

Förord

Brinnande berg av djurkroppar i Storbritannien dominerade för inte så länge sedan nyheterna i olika media. Detta till synes något besynnerliga sätt att bekämpa den mycket smittsamma djursjukdomen mul- och klövsjuka upprörde och förbryllade allmänheten. Det faktum att utbrottet kom i nära anslutning till nya fall av BSE, galna kosjukan, ökade sannolikt uppmärksamheten och oron. Det är dock stora skillnader mellan dessa sjukdomar. Medan BSE är en ny företeelse, runt vilken det fortfarande råder stor osäkerhet, är mul- och klövsjuka en mycket gammal och välkänd sjukdom hos de viktigaste av lantbrukets djur. Den drabbar inte människor, men är extremt smittsam mellan djur och kan även spridas med vinden över långa avstånd.

Eftersom den är mycket smittsam och djurens allmäntillstånd – och därmed produktion – blir nedsatt, har den länge bekämpats med kraftfulla åtgärder. I Sverige har sedan länge strategin varit att bekämpa smittan direkt den upptäcks, genom att avliva sjuka djur och djur som riskerar att bli smittade. Sverige har varit forskonat från sjukdomen sedan 1960-talet och har därför inte behövt omsätta strategin i praktisk handling i det moderna jordbruket.

Sedan ett tiotal år tillämpas samma strategi inom EU. Strategin fungerade dock inte tillfredsställande i Storbritannien i föl. Eftersom sjukdomen hade hunnit få fäste på flera håll i landet innan den upptäcktes, antog bekämpningen stötande proportioner.

En naturlig fråga efter detta stora utbrott är om strategin fortfarande är ekonomiskt hållbar. Är det rimligt att avliva och bränna ett stort antal djur för att bekämpa en sjukdom för vilken det finns vaccin? Visserligen finns ännu inget vaccin utvecklat som ger ett fullt skydd mot alla varianter av sjukdomen, men utvecklingen kanske snart gör det möjligt? Vilken roll har det moderna jordbruket och jordbrukspolitiken för smittsprid-

ningen och för strategivalet? Påverkar jordbruks-politiken risken för utbrott och spridning av smitta? Ger politiken högre bekämpningskostnader? Eftersom vaccin inte ger ett fullgott skydd, tillåter länder som är fria från sjukdomen - av smittkyddsskäl - inte import av kött från ett land som väljer att vaccinera. Men jordbrukspolitiken innebär ju att vi betalar bidrag för exporten; kanske den ekonomiska kalkylen skulle se annorlunda ut utan denna politik? Ökar den omfattande bekämpningen i Storbritannien konsumenternas oro över jordbrukets förhållningssätt till djuren? Vad är avgörande för de starka reaktionerna? Och kan detta vägas in i samhällets bedömning av olika bekämpningsstrategier?

I denna rapport redovisas samhällsekonomiska bedömningar av olika strategier att bekämpa mul- och klövsjuka. Är nuvarande strategi lönsam? Denna strategi, att utrota smittan - så kallad stamping out, jämförs med vaccination och med alternativet att inte bekämpa sjukdomen alls. Det görs också en analys av samhällets ansvar och om huruvida strategin måste vara EU-gemensam eller om den skulle kunna vara nationell. Vidare analyseras effekter av den nuvarande medfinansieringen av EU och om denna finansiering är rationell samt om andra finansieringsformer skulle kunna minska smittrisen.

Analysen har gjorts utifrån svenska förhållanden, men vidgas till att också omfatta EU. Bland annat analyseras vilka effekter den nuvarande jordbrukspolitiken inom EU har på den samhällsekonomiska kalkylen och för valet av bekämpningsstrategi. Dessutom diskuteras hur djurskyddshänsyn och etiska aspekter kan påverka slutsatsen av beräkningarna.

Rapporten har tagits fram gemensamt av ESO och Livsmedelsekonomiska institutet, SLI. Rapporten har skrivits av tre ekonomer, *Ewa Rabinowicz*, professor och forskningsledare vid SLI, agronom *Eva Kaspersson*, SLI, och agr. lic. *Bo Norell*, Jordbruksverket, som var projektanställd vid SLI för denna studie. I arbetet har också deltagit veterinär expertis från Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA.

Det är vår förhoppning att rapporten skall bidra till att skapa större klarhet i frågan om mul- och klövsjuka. Kanske kan den i någon mån också bidra i den något oklara debatten kring animalieproduktionens villkor och kostnader, även om denna större fråga inte direkt behandlas, eftersom mul- och klövsjuka inte är särskilt typisk för den diskussionen. Diskussionen handlar ju framför allt om nya problem i det moderna jordbruket, medan mul- och klövsjuka är ett gammalt problem, som sällan dyker upp eftersom vi med rigorösa åtgärder oftast lyckas förhindra utbrott.

Det ökade intresset för etiska aspekter på djurhållningen i det moderna jordbruket ställer krav på nytt kunskapsunderlag, bland annat om hur etik kan beaktas i ekonomiska bedömningar. Vi skulle därför välkomna om våra resonemang om huruvida etiska aspekter påverkar den ekonomiska bedömningen av olika bekämpningsstrategier för en djursjukdom, även kunde inspirera till sådana analyser av den moderna djurhållningen.

För innehållet i rapporten svarar SLI och författarna.

Stockholm i augusti 2002

Leni Björklund
Ordförande för ESO

Lena Johansson
Generaldirektör, SLI

Innehåll

1	Sammanfattning	11
1.1	Inledning, syfte och metod	11
1.2	Sjukdomen, regelverk och erfarenheter	12
1.3	Statens roll	13
1.4	Kostnads-/intäktsanalys	15
1.5	Etiska hänsyn och jordbrukspolitikens påverkan	17
1.6	EU-perspektivet	18
1.7	Slutsatser och rekommendationer	19
2	Introduktion	21
2.1	Bakgrund	21
2.2	Syfte och metod	23
2.3	Uppläggning och disposition	24
3	Sjukdomen, regelverk och erfarenheter	27
3.1	Historik	27
	3.1.1 EU-förbudet mot vaccination	28
3.2	Smittsamma djursjukdomar	30
	3.2.1 Mul- och klövsjuka	32
3.3	Kontroll och bekämpning	34
	3.3.1 Alternativa bekämpningsstrategier	36
	3.3.2 Vaccination	38
3.4	Institutionella förutsättningar	40
	3.4.1 EU:s smittskyddsreglering	40
	3.4.2 Jordbruk och CAP	43
	3.4.3 Handelsregleringar	45
3.5	Erfarenheter från utbrottet i Storbritannien	48
	3.5.1 Konsumentreaktioner	50
	3.5.2 Konsekvenser för landsbygdsturismen	52
3.6	Ökar smittriskerna i framtiden?	53

4	Statens roll	59
4.1	Nuvarande lagstiftning och incitament	60
4.2	Hur mäts kostnader för djursjukdomar?	61
4.3	Teoretiska utgångspunkter för analysen	63
4.4	Externa effekter relaterade till djursjukdomar	65
4.5	Statens roll för bekämpning av starkt smittsamma sjukdomar	67
4.6	Skadeståndsansvar	70
4.7	Försäkringar	72
4.8	Halvstatliga fonder	75
4.9	Sammanfattande jämförelser	77
5	Kostnads-/intäktsanalys	79
5.1	Utgångspunkter för beräkningarna	79
5.2	Alternativ – stamping out	80
5.2.1	Nödvaccinering	86
5.2.2	Stamping out – med eller utan nödvaccinering?	87
5.3	Alternativ – ingen åtgärd	88
5.4	Alternativ – preventiv vaccinering	90
5.4.1	Direkta kostnader för vaccinering	91
5.4.2	Konsekvenser för handeln	93
5.4.3	Påverkan på utbrottens frekvens och omfattning	95
5.5	Sammanställning av alternativen och känslighetsanalys	96
6	Etiska hänsyn och jordbrukspolitikens påverkan	101
6.1	Djurskydd	102
6.2	Etiska aspekter	103

6.3	Jordbrukspolitikens påverkan	107
6.3.1	Påverkar CAP sjukdomsförekomsten och risken för smitta?	111
6.3.2	Ökar CAP kostnaderna för bekämpning av smitta generellt sett?	112
6.3.3	Påverkas rangordningen mellan bekämpningsstrategierna?	112
7	EU-perspektivet	115
7.1	Håller rangordningen för EU – en tentativ diskussion	115
7.2	Fördelning av finansieringen och allokering av produktionen	118
7.3	Behövs gemensamma smittskyddsregler på EU-nivå?	123
7.4	Behövs en gemensam finansiering?	125
7.5	En gemensam EU-fond för bekämpning av epizootiska djursjukdomar?	128
8	Slutsatser och rekommendationer	129
8.1	Slutsatser	129
8.2	Rekommendationer	132
	Referenser	135
	How to Combat Foot-and-mouth Disease (FMD) – A Report on a Contentious Subject	141
	ESO:s rapporter	151

1 Sammanfattning

1.1 Inledning, syfte och metod

Våren 2001 drabbades Storbritannien av ett utbrott av mul- och klövsjuka. Utbrottet blev omfattande och kostsamt och uppmärksamheten stor. Bekämpningen följde gällande regler inom EU och gick ut på att de djur som blev smittade avlivades och destruerades liksom friska djur i närområdet som riskerade att bli smittade. Denna bekämpningsmetod kallas på engelska *stamping out*¹, ett uttryck som också används på svenska.

Bekämpning av smittsamma djursjukdomar är en gemensam fråga för EU, eftersom den påverkar produktionsförutsättningarna och handelsmöjligheterna för hela unionen. EU tillämpar också en delvis gemensam finansiering av kostnader i samband med utbrott.

Det finns olika strategier för att bekämpa sjukdomen. Den fråga som analyseras i rapporten är om den nuvarande strategin (stamping out) är ekonomiskt optimal från samhällets synpunkt eller om den bör överges till förmån för andra alternativ. I detta sammanhang förs också en diskussion om djurskydd och etiska värderingar.

Analysen bygger på en samhällsekonomisk kostnads-/intäktskalkyl för de olika bekämpningsstrategierna. Analysen görs med utgångspunkt från svenska förhållanden och vidgas senare (tentativt) till att omfatta EU. Eftersom jordbruket är en reglerad sektor analyseras även jordbrukspolitikens betydelse för kostnader för att bekämpa sjukdomen och utfallet av jämförelsen mellan de olika bekämpningsalternativen.

Vidare analyseras frågan vilken roll staten bör spela, jämfört med marknadsmässiga lösningar, för att till en så låg kostnad som möjligt begränsa risken för, och omfattningen av, utbrott av smittsamma djursjukdomar. Slutligen ställs frågan om politiken blir effektivare om den bedrivs gemensamt inom EU jämfört

¹ Översätts närmast med "utrota", det vill säga utrota smittan.

med på nationell nivå. Denna diskussion omfattar både gemensamma regler och gemensam finansiering.

1.2 Sjukdomen, regelverk och erfarenheter

Mul- och klövsjuka är en epizooti, det vill säga en starkt smittsam djursjukdom. Mul- och klövsjukeviruset förekommer i många olika varianter. Sjukdomen drabbar de mest betydande djurslagen i animalieproduktionen och symptomen är inte alltid lätta att upptäcka. Virusets spridning sker via luft, direktkontakt och intag av foder. Sjukdomen medför lidande för drabbade djur bland annat i form av feber och vätskefyllda blåsor i munhålan, kring klövarna (och på spenarna för ko) samt nedsatt allmäntillstånd. Dödligheten överstiger sällan fem procent för vuxna djur, men unga djur är mer känsliga. Efter en relativt kort period återhämtar sig djuren, men med en permanent nedsatt produktionsförmåga, till exempel i form av minskad mjölkproduktion.

Det är virusets förmåga att spridas med vinden som gör sjukdomen så oförutsägbar och svårbekämpad. I dagsläget finns inget vaccin som ger ett fullständigt skydd mot sjukdomen och inte heller något vaccin som skyddar mot alla virustyper samtidigt.

Omfattningen av ett utbrott påverkas av en rad faktorer. De viktigaste är vilka djurslag som blir infekterade, hur djur och människor förflyttar sig i området, djurtätheten, metod för djurhållning, väderförhållanden (luftfuktighet, vind) och dröjsmål mellan diagnos och åtgärd. Avgörande för möjligheten att begränsa spridningsförloppet är att den upptäcks snabbt och en beredskap att snabbt vidta relevanta åtgärder.

Den 1 januari 1992 upphörde all preventiv vaccinering mot mul- och klövsjuka inom EU². Skapandet av den inre marknaden innebar handel utan gränskontroller vilket förutsatte samma smittskyddsstatus hos medlemsstaterna. Dessutom kom EU att betraktas som en sammanhållen handelspart i förhållande till tredje land.

² Rådets direktiv 90/423/EEG

Den strategi EU tillämpar angående bekämpning av mul- och klövsjuka är stamping out, det vill säga att snabbt försöka utrota smittan. Alternativet till denna strategi är preventiv vaccinering, som i dagsläget inte fullt ut skyddar mot samtliga virusvarianter. Detta begränsar möjligheterna till handel för länder som vaccinerar, eftersom smittfria länder har rätt att skydda sin hälsostatus, och inte behöver acceptera import av levande djur eller animaliska produkter från länder med sämre smittstatus, det vill säga med vaccination.

Läget avseende mul- och klövsjuka i världen har försämrats under de senaste åren, vilket innebär att risken för utbrott generellt har ökat (Ryan, 2001). Oberoende av om smittriskerna anses öka i framtiden eller inte, så kan vissa smittrisker urskiljas som mer påverkbara än andra, liksom vissa faktorer som förvärrar följderna av ett utbrott. Till påverkbara smittrisker hör utfodring med matavfall (delvis förbjudet), legal införsel av livsmedel av privatpersoner samt transporter av levande djur. Konsekvensen av ett utbrott kan knytas till dålig beredskap och djurtätheten inom ett område. Globalisering, vindspridning och illegal införsel av djur och livsmedel är mer svårpåverkbara smittrisker.

1.3 Statens roll

Statens roll motiveras vanligtvis med förekomsten av kollektiva varor samt externa effekter som inte går att åtgärda med hjälp av marknadslösningar. Att utsätta andra för smittrisker innebär att man skapar en potentiell extern effekt. Tänkbara lösningar av externalitetsproblemet i fallet mul- och klövsjuka omfattar statliga regleringar (förbud, beskattning) och marknadstransaktioner i kombination med ett tydliggörande av skadeståndsansvaret. Utvärderingen av dessa alternativa lösningar i rapporten utgår från principen att ansvaret för att minska påverkbara risker bör läggas på dem som kan göra detta till lägsta kostnad.

När det gäller att förhindra att smitta introduceras i landet förlitar sig staten främst på förbud och föreskrifter. Det finns knappast något alternativ till den principiella utformningen av

dessa regler, vilka syftar till att minimera smittrisker. Förklaringen är att antalet inblandade är stort och i regel inte kan identifieras på förhand.

En mer påverkbar spridningsfaktor utgörs däremot av djurtransporter och djurmarknader. Beskattning av djurtransporter så att denna aktivitet bär sina risker är ett exempel på en effektiv åtgärd av ekonomisk karaktär.

Statens ansvar för själva bekämpningen, när ett utbrott väl är ett faktum, motiveras med att starkt smittsamma sjukdomar inte kan bekämpas "till hälften". Smittfriheten är en kollektiv vara som bara kan garanteras av staten. Detta gäller i synnerhet för stamping out som inte kan genomdrivas utan tvångsåtgärder av olika slag. Men även i det fall preventiv vaccinering skulle vara lönsammare behövs sannolikt någon form av obligatorium.

När det gäller finansieringen av kostnader för ett utbrott är det nuvarande statliga ansvaret inte effektivt eftersom påverkbara risker, som till exempel djurtäthet, inte återspeglas i kostnaderna för produktionen. Detta leder till en från smittskyddssynpunkt felaktig lokalisering av djuruppfödningen. Alternativen avseende finansiering utgörs av skadeståndsansvar, försäkringar samt riskrelaterade avgifter.

I valet mellan alternativen är det utöver finansieringsaspekten också viktigt att beakta aspekter som kan ge incitament till förebyggande åtgärder (incitamenteffekter). Alternativen har en fördel framför nuvarande system genom att de är självfinansierande. Statens utgifter med nuvarande finansiering blir oförutsedda och eventuellt väldigt omfattande.

Skadestånd är effektivt om offer och skadeståndsskyldiga kan identifieras, orsakssambanden tydligt fastställas samt om den skyldige är kapabel att betala skadeståndet. Om det är oklart vem som orsakat skadan eller om vederbörande saknar medel och processen dessutom är långvarig och administrativt krångligt är skadestånd mindre lämpligt. Detta är fallet för mul- och klövsjuka. Egna försäkringar kan utgöra ett alternativ till skadestånd. Endast obligatorisk försäkring skulle vara effektivt eftersom den

oförsäkrade annars skulle sakna incitament att begränsa en vidare spridning av smittan.

Eftersom försäkringsbolag kan vara ovilliga att ta sig an risker där ett säkert statistikunderlag saknas, förefaller en lösning med avgifter som förs till en fond kunna vara ett möjligt alternativ. Fonden kan finansieras på olika sätt, till exempel med producentavgifter baserade på värdet på djuren och djurtäthet. Även medel från en eventuell djurtransportskatt kunde tillföras fonden.

En sådan lösning skulle leda till långsiktiga effektivitetsvinster eftersom de produktionsformer och den struktur där riskerna är som störst skulle förlora i konkurrenskraft. Däremot motverkar en fondlösning, liksom det nuvarande systemet (och privata försäkringar), incitament hos jordbrukare att på kort sikt vidta försiktighetsåtgärder eftersom förlusterna vid utbrott ersätts. Självrisker är dock olämpliga på grund av risken för underrapportering och därmed ökad spridningsrisk. Medel från fonden skulle dock kunna användas för att skapa incitament till ökad försiktighet.

1.4 Kostnads-/intäktsanalys

I kapitel 5 redovisas en samhällsekonomisk kostnads-/intäktsanalys av de tre huvudsakliga handlingsalternativen: att inte bekämpa sjukdomen, att använda stamping out samt att regelbundet vaccinera djuren i preventivt syfte. Analysen beaktar inte etiska aspekter och inte heller jordbrukspolitikens betydelse. Huruvida dessa hänsyn skulle påverka rangordningen av alternativen diskuteras i kapitel 6.

Mul- och klövsjuka skulle vara en extremt kostsam sjukdom för jordbruket i Sverige om den fick ha sin gång. Årskostnaden vid alternativet ingen åtgärd uppgår till över 2 miljarder kronor per år, vilket tydligt indikerar att ingen åtgärd inte är ett realistiskt alternativ för svenska förhållanden.

Stamping out är tänkt att snabbt bromsa ett förlopp, det vill säga motverka att man hamnar i en utdragen process. Kostna-

derna för stamping out består bland annat av kostnader för utslaktade djur, produktionsstörningar, desinficering och destruktion samt störningar för förädlingsindustri och andra verksamheter på landsbygden. Den totala kostnaden för stamping out är dessutom starkt beroende av hur ofta utbrott sker och vilken omfattning de får. Eftersom sjukdomen bryter ut så sällan och omständigheterna dessutom ändras över tiden kan det vara tveksamt att basera analysen på ett statistiskt underlag över tidigare utbrottsfrekvens. I stället har det här i samråd med veterinärmedicinsk expertis antagits 500 utslagna besättningar vid varje utbrott med en periodicitet på 30 år mellan utbrotten. Detta antagande används som ett basscenario för Sverige.

Preventiv vaccinering innebär att utbrottens omfattning blir mindre jämfört med stamping out, eftersom en del djur har immunitetsskydd, men en årlig vaccineringskostnad tillkommer och möjligheten att exportera till länder som är fria från mul- och klövsjuka utan vaccinering försvinner.

För att kunna jämföra alternativen har en årskostnad beräknats för vardera alternativ, där kostnader i samband med utbrott periodiserats med 4 procents kalkylränta. Årskostnaden för alternativet med preventiv vaccinering blir 138 miljoner kronor. Detta är avsevärt mycket högre än årskostnaden för stamping out-alternativet, 15 miljoner kronor.

Det måste betonas att lönsamheten i de olika alternativen är beroende av de antaganden som gjorts. De för kalkylen mest avgörande posterna är kostnaden för vaccinering, kostnaden för minskad export samt frekvens och omfattning av framtida utbrott. Känslighetsanalyser med avseende på dessa poster samt kostnader för andra sektorer visar att resultatet förefaller vara stabilt även vid relativt kraftigt ändrade antaganden om kritiska parametrar. Endast vid ett utbrott av samma omfattning som i Storbritannien vart tjugonde år (eller oftare) skulle kostnaderna för stamping out i Sverige överstiga kostnaderna för preventiv vaccinering. Skillnaderna mellan länderna avseende struktur, metoder för djurhållning (tradition) och djurtäthet är dock stora, och det är osannolikt med ett lika omfattande utbrott i Sverige.

Den nuvarande metoden, stamping out, förefaller vara det samhällsekonomiskt mest lönsamma alternativet för Sverige.

1.5 Etiska hänsyn och jordbrukspolitikens påverkan

Mul- och klövsjuka är till skillnad från BSE eller galna ko-sjukan ingen zoonos³ och folkhälsoskäl påverkar därför inte valet av bekämpningsmetod. Djurskyddsaspekter tillkommer dock, och allt som berör djurskydd har också en etisk aspekt.

Enligt svensk djurskyddslag⁴ skall djuren ”skyddas mot onödigt lidande och sjukdom”. Vid valet mellan olika åtgärder är det viktigt att de är förenliga med djurskyddet. Både stamping out och preventiv vaccinering innebär obehag eller lidande för djuren, men inte andra proportioner än vad den dagliga hanteringen i samband med djuruppfödning innebär. Sannolikt är *den faktiska tillämpningen* av de olika bekämpningsalternativen från djurskyddssynpunkt av större betydelse än valet av alternativ.

Etiken i att avliva friska djur i förtid i samband med bekämpningen har ifrågasatts, både som ett resursslöseri och som en respektlös hantering av djuren.

De flesta konsumenter är troligtvis beredda att acceptera att det kan bli nödvändigt att avliva ett begränsat antal djur för att undvika att mångfald fler djur blir sjuka, och för att undvika vaccinering av alla djur. Däremot vänder sig sannolikt många konsumenter mot en tillämpning av bekämpningsmetoden stamping out som till omfång och metod inte verkar tillskriva djurens liv något värde. Man bör dock påpeka att stamping out aldrig var tänkt att användas på detta sätt, utan de stora utbrotten måste ses som ett misslyckande. En god beredskap är troligen avgörande för att undvika sådana misslyckanden.

Den gemensamma jordbrukspolitikerna, CAP, påverkar struktur och omfattning av animalieproduktionen i hög grad och ökar kostnaden generellt för bekämpning av sjukdomen, bland annat genom höga djurvärden. Rangordningen mellan olika

³ Sjukdom som smittar från djur till människa.

⁴ Djurskyddslagen (SFS 1988:534), djurskyddsförordningen (SFS 1988:539).

bekämpningsstrategier tycks dock inte påverkas av jordbrukspolitiken och stamping out tycks vara en överlägsen metod även med hänsyn till den nuvarande jordbrukspolitikens påverkan.

1.6 EU-perspektivet

Skillnaden mellan de två bekämpningsalternativen är tydlig i det svenska fallet, även under kraftigt ändrade förutsättningar. Det kan därför hävdas att den svenska rangordningen av alternativen borde stå sig ganska väl också för de flesta andra EU-länder.

En utgångspunkt för att svara på frågan om EU-regelverket avseende smittskydd och smittbekämpning är effektivt är en analys av hur de nuvarande reglerna påverkar struktur och lokalisering av animalieproduktionen. En annan utgångspunkt är hur de finansiella flödena över budgeten går mellan EU-länderna. Analysen görs med hjälp av en regionaliserad modell av jordbrukssektorn i EU, (CAPRI). I beräkningarna har det antagits att producenterna skulle betala en riskbaserad premie för att täcka kostnader för ett utbrott av mul- och klövsjuka. Omfattningen av ett utbrott i olika regioner antas stå i relation till djurtätheten.

Resultaten av analysen är att den nuvarande politiken gynnar djurtäta områden eftersom dessa områden inte fullt ut bär sina produktionskostnader, då konsekvensen vid utbrott av smittsamma djursjukdomar inte har beaktats. Premiefinansiering av denna typ av risker skulle leda till en minskning av animalieproduktion främst i Nederländerna. Produktionen i Sverige skulle påverkas obetydligt. Nuvarande finansieringssystem som delvis går över den gemensamma EU-budgeten saknar koppling till påverkbara risker och innebär en kraftig omfördelning till nackdel för länder där smittrisker är relativt sett små, däribland Sverige.

Behovet av gemensamma regler i övrigt analyseras utifrån subsidiaritetsprincipen. Enligt denna är gemensam politik motiverad om det skapas ett mervärde, i detta fall om effektiviteten ökar, jämfört med en politik som bedrivs på nationell nivå.

Förekomsten av gränsöverskridande effekter (spill-overs) samt skalfördelar gör att en gemensam smittskyddspolitik kan

vara effektivare. I exemplet mul- och klövsjuka rör det sig främst om att alla länder måste tillämpa samma bekämpningsstrategi för att handeln (extern och intern) inte skall störas samt för att konkurrensneutralitet skall upprätthållas. En gemensam smittskyddspolitik är därför att föredra.

1.7 Slutsatser och rekommendationer

Det är nödvändigt och lönsamt att bekämpa mul- och klövsjuka och valet av bekämpningsmetod står mellan stamping out och preventiv vaccinering. Av dessa metoder är stamping out att föredra från ekonomisk synpunkt. Ur etisk aspekt tillkommer vikt av att ha en god beredskap inför ett eventuellt utbrott, eftersom bekämpningsmetoden kan framstå som ett resursslöseri och dessutom som respektlös i förhållande till drabbade djur.

Eftersom en optimal bekämpningsstrategi beror på ett antal faktorer som kan förändras, främst smittryck från andra länder och utveckling av ny teknik när det gäller vacciner, bör frågan kontinuerligt följas upp och utvärderas. Också i detta sammanhang bör konsumentaspekten vägas in.

Statens roll för bekämpning av smittsamma sjukdomar motiveras av marknadsmisslyckanden såsom förekomsten av externa effekter och kollektiva nyttigheter. Eftersom djurtransporter skapar en stark extern effekt är det effektivt att beskatta dessa. En sådan skatt förekommer inte idag.

Smittfrihet är en kollektiv vara som endast kan garanteras av samhället. Staten bör däremot inte påta sig finansieringen av kostnaderna för ett utbrott.

Det finns skäl att behålla den nuvarande gemensamma politiken på smittskyddsområdet inom EU med undantag för regler för finansiering. Som ett alternativ till nuvarande budgetfinansiering föreslås att den nuvarande veterinärfonden, som är en fond endast till namnet, ersätts av en ny fond. Fonden bör bygga på riskbaserade producentavgifter.

2 Introduktion

2.1 Bakgrund

Våren 2001 drabbades Storbritannien av ett utbrott av mul- och klövsjuka. Sjukdomen spreds vidare till Irland, Frankrike och Nederländerna men fick endast begränsad utbredning i dessa länder. Bekämpningen följde gällande regler inom EU och gick ut på att de djur som blev smittade avlivades och destruerades liksom kontaktbesättningar och eventuella riskbesättningar i närområdet. I det senare fallet rörde det sig om friska djur som riskerade att bli smittade och därmed bli nya smittspridare. Denna bekämpningsmetod kallas på engelska *stamping out*⁵, ett uttryck som också används på svenska och fortsättningsvis i denna rapport. Bekämpningen har följts av en omfattande debatt, där bland annat de kraftiga åtgärderna har ifrågasatts för en sjukdom som det går att vaccinera emot.

I Storbritannien drabbades 2 030 besättningar (gårdar) av utbrott, men totalt berördes 9 969 gårdar (inklusive så kallade kontaktgårdar) av åtgärder i form av stamping out. Under de sju månader utbrottet pågick avlivades ungefär 4 000 000 djur, av dessa var 3 334 000 får (ca 20 procent av det totala antalet får), 594 000 nötkreatur (ca 5 procent) och 145 000 grisar. Beräknad kostnad för utbrottet är i storleksordningen 115-130 miljarder kronor, varav cirka 50 miljarder hänförs till jordbrukssektorn och resten är beräknade kostnader för andra sektorer, varav landsbygdsturismen dominerar (DEFRA)⁶. De 50 miljarder kronor som kan hänföras till jordbrukssektorn uppgår till ungefär hälften av jordbrukets bruttoförelingsvärde⁷ i Storbritannien. Totalt sett beräknas effekten på BNP ha blivit mindre än 0,2 procent, eftersom de utgifter som skulle spenderats på landsbygds-

⁵ Översätts närmast med "utrota", det vill säga utrota smittan.

⁶ Economic Cost of Foot and Mouth disease in the UK. A Joint Working Paper, by DEFRA/DCMS, March 2002. DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) motsvarar ungefär det svenska jordbruksdepartementet.

⁷ Bidrag till BNP, mätt till marknadspris.

turism i stället spenderades inom andra sektorer av den brittiska ekonomin.

För att förhindra smittspridning stängdes stora delar av den engelska landsbygden av för besökande och dessutom infördes förbud mot transporter av djur och varor. Flera andra länder, däribland Sverige, vidtog en mängd extra skyddsåtgärder vid gränserna (medhavd mat fick slängas och bilar desinficeras) inklusive importförbud från drabbade områden.

De drabbade jordbrukarna har fått full kompensation för sina förluster. Kompensationen till andra drabbade har varit begränsad. Med vissa undantag har EU-budgeten stått för 60 procent av de belopp som betalades ut, resten har belastat den inhemska budgeten.

Omfattningen av utbrottet och konsekvenserna av bekämpningsmetoden i form av bål med brinnande djur ledde till starka konsumentreaktioner. Detta tillsammans med de stora utbetalningarna och en upplevd orättvisa för andra sektorer på landsbygden har lett till en omfattande debatt och ett ifrågasättande av den förda politiken.

I Storbritannien utvärderas utbrottet och dess konsekvenser för det framtida jordbruket och landsbygdens utveckling i tre offentliga utredningar. Mot bakgrund av de svåra bakslag i form av BSE och mul- och klövsjuka som drabbat brittiskt jordbruk och livsmedelsindustri tillsatte regeringen en oberoende kommission⁸ med uppdrag att föreslå förändringar och åtgärder för att återupprätta förtroendet för jordbruket och maten. Kommissionen har rapporterat, i januari 2001⁹. En vetenskaplig genomgång görs av *The Royal Society*¹⁰ och behandlar frågor relaterade till spridning, förebyggande åtgärder och kontroll av smittsamma sjukdomar. En sammanställning av erfarenheter leds av Dr Iain Anderson, och syftar till bättre framtida beredskap för hur myndigheter bör agera. De två senare utredningarna rapporterades under sommaren 2002.

⁸ Policy Commission on the Future of farming and Food, ordförande Sir Donald Curry.

⁹ Farming and Food: A sustainable future, januari 2001.

¹⁰ The Royal Society Inquiry into Infectious Diseases in Livestock (IDL), ordförande professor Brian Follett.

Bekämpningsåtgärderna upplevdes som värre än sjukdomen själv, vilket är förstaeligt med tanke på utbrottets omfattning och den begränsade kännedom om smittsamma djursjukdomar och produktionsvillkor inom jordbruket som finns hos allmänheten. EU-kommissionen anordnade tillsammans med Belgien (dåvarande ordförandeskapsland), Nederländerna och Storbritannien en konferens, *International Conference on Control and Prevention of Foot and Mouth Disease*, i Bryssel, december 2001. Avsikten var att starta en bred diskussion angående förebyggande och kontroll av mul- och klövsjuka för att undvika en upprepning av den delvis ohanterliga situation som uppstod i Storbritannien.

Slutsatserna från konferensen formulerades i allmänna ordalag, där vikten av preventiva åtgärder och kommunikation med allmänheten poängterades. Ett förslag till ny strategi framfördes av Nederländernas jordbruksminister. I Nederländerna blev konsumentreaktionerna i samband med utbrottet av mul- och klövsjuka särskilt starka. Landet hade så sent som 1997 haft ett utbrott av svinpest, som bekämpats med stamping out, vilket fanns i färskt minne. Det nederländska förslaget syftar till att undvika kraftiga konsumentreaktioner i framtiden, där djurhållning som sådan ifrågasätts, och i stället försöka ena framför allt EU-länderna kring metoder för att ta tillvara kött från vaccinerade och friska djur i samband med ett utbrott.

2.2 Syfte och metod

Sverige drabbades inte av det senaste mul- och klövsjukeutbrottet, och har länge varit förskonat från smittan. Det betyder inte att smittrisk inte finns, tvärtom kan risken teoretiskt anses ha ökat i och med EU-medlemskapet (liberalare införselregler, ny yttre "lands"-gräns). Bekämpning av smittsamma djursjukdomar är en EU-fråga, besluten fattas på gemenskapsnivå och medlemsländerna verkställer. Medlemsländerna får ha strängare regler än EU:s regelverk kräver, men inte omvänt. Vidare tillämpar EU en delvis gemensam finansiering av kostnader för utbrott. Av dessa

skäl är det ur svenskt perspektiv av intresse att analysera hur eventuella framtida utbrott bör hanteras.

Enligt svensk djurskyddslag och epizootilag måste smittsamma djursjukdomar bekämpas. Åtgärder som påverkar djurskyddet har också ett konsumentintresse och en etisk aspekt, och därför belyses också bekämpningsmetoden ur det perspektivet. Rapporten syftar till att belysa om den nuvarande strategin med stamping out i händelse av ett utbrott är effektiv från samhällets synpunkt eller om den bör överges till förmån för andra alternativ.

Analysen görs med utgångspunkt från svenska förhållanden och vidgas senare till att omfatta EU. Även etiska värderingar och jordbrukspolitikens påverkan på val av bekämpningsstrategi och kostnaden för densamma belyses.

Vidare analyseras statens roll när det gäller bekämpning av smittsamma djursjukdomar jämfört med marknadsmässiga lösningar, samt huruvida smittbekämpning bör bedrivas och finansieras på nationell eller överstatlig nivå (EU).

När det gäller valet av analysmetod bygger projektet på en samhällsekonomisk kostnads-/intäktskalkyl för de olika bekämpningsstrategierna. Jämförelsen görs utifrån en ekonomisk utgångspunkt och avser samhällsekonomiska effekter. Kalkylen kompletteras med en diskussion av de faktorer som det är svårt att kvantifiera. Analysen av statens roll utgår från ekonomisk teori (främst välfärdsekonomi och rättsekonomi) och när det gäller EU:s roll bygger rapporten på subsidiaritetsprincipen. Enligt subsidiaritetsprincipen är en gemensam politik motiverad om denna skapar ett mervärde jämfört med politik på nationell nivå.

2.3 Uppläggning och disposition

I kapitel 3 beskrivs sjukdomen och regelverket den kringgärdas av. Beskrivningen syftar till att ge nödvändig bakgrund till kostnads-/intäktskalkylerna av de olika bekämpningsalternativen samt till diskussionen om statens roll för bekämpning av djursjukdomar.

Frågan om vad staten bör göra och vad som kan överlåtas till marknaden när det gäller sjukdomsbekämpning hos djur diskuteras i kapitel 4. I kapitel 5 presenteras resultaten av kostnads-/intäktskalkylerna. I kapitel 6 diskuteras om djurskyddsaspekter och etiska hänsynstaganden leder till en annan slutsats än de ekonomiska beräkningarna och dessutom diskuteras hur de olika kostnadsposterna påverkats av den förda jordbrukspolitiken och om denna kan tänkas ha påverkat rangordningen av handlingsalternativ.

I kapitel 7 vidgas resonemanget om val av bekämpningsstrategi och statens roll till att omfatta hela EU. Kapitel 8 innehåller slutsatser och rekommendationer.

3 Sjukdomen, regelverk och erfarenheter

3.1 Historik

Mul- och klövsjuka är en gammal sjukdom. Redan år 1772 lagstiftades i Sverige om bekämpning av djursjukdomar. *Lagen om farsoter* var Sveriges första epizootilag.¹¹ Trots att kunskaperna var bristfälliga om vad som orsakade sjukdomarna visste man att spridning kunde förhindras genom att kontakter mellan djur undveks.

Boskapspest, mjältbrand och mul- och klövsjuka var vanliga djursjukdomar i Europa vid den här tiden. Befolkningen var starkt beroende av djurhållning för sin försörjning, och djursjukdomarna var ofta ett reellt hot mot livsmedelsförsörjningen.

Under första hälften av 1900-talet kontrollerades sjukdomspridningen genom avlivning och destruktion eller genom nedslaktning. Nedslaktning innebar att djuren slaktades och köttet tillvaratogs på gården, det vill säga ingick i livsmedelskedjan. Vid särskilt omfattande utbrott ansågs det orealistiskt att avliva och destruera så många djur som egentligen hade behövts. Då isolerades i stället smittade gårdar och sjukdomen fick ha sin gång. Det enda land i Europa som konsekvent tillämpade avlivning och destruktion var Storbritannien.

Det första beskrivna fallet av mul- och klövsjuka i Sverige är från år 1869, i Skåne. Utbrottet bekämpades genom isolering och dessutom avlivning av sjuka djur.

Från 1860-talet och fram till 1950-talet drabbades Sverige regelbundet av utbrott av mul- och klövsjuka, med mellan fem och tio års mellanrum. Sverige hade ett stort utbrott i början av 1950-talet med 850 drabbade besättningar, från Skåne upp till Mälardalen (Jordbruksverket, 2001). Antalet utbrott per år i

¹¹ En epizooti är en allvarlig smittsam djursjukdom.

Europa kunde i början av 1950-talet räknas i hundratusental¹². År 1954 skapades en europeisk kommission¹³ för bekämpandet av mul- och klövsjuka inom ramen för FAO. Huvuduppgiften var att samordna bekämpandet av sjukdomen i Europa, bland annat genom att starta med regelbunden vaccination i ett antal länder. Redan i början av 1970-talet var antal utbrott per år i Europa nere i storleksordningen 5000.

Årliga vaccinationer infördes i elva europeiska länder (Belgien, Frankrike, Nederländerna, Portugal, Schweiz, Spanien, Luxemburg, Sovjetunionens europeiska del, Tjeckoslovakien, Väst- och Östtyskland). I ytterligare några länder vaccinerades djuren i vissa områden (Bulgarien, Grekland, Rumänien och Ungern). Immuniteten förbättrades successivt och antalet större utbrott kunde begränsas. År 1989 vaccinerades i Europa cirka 70 miljoner nötkreatur, 18 miljoner svin och 10 miljoner får och getter (Jordbruksdepartementet, 2001).

3.1.1 EU-förbudet mot vaccination

Läget avseende utbrott av mul- och klövsjuka blev allt bättre i Europa under 1980-talet. Det senaste utbrottet under decenniet inträffade 1989 i norra Italien. Under 1990 och 1991 förekom inga fall av mul- och klövsjuka i Europa.

En av grundpelarna i EU:s planerade inre marknad 1993¹⁴ avsåg handeln och därmed också handel med animaliska produkter och levande djur. De flesta icke-vaccinerande länderna i Europa vid denna tid, däribland Sverige, hade på grund av smittriskerna ett stopp för import av levande klövbärande djur och färskt kött från dessa från de vaccinerande europeiska länderna. En förutsättning för att kunna öppna den fria inre marknaden var samma smittläge inom unionen, och därmed en gemensam strategi.

¹² Aleffgroup, 2001.

¹³ The European Commission for the Control of Foot- and Mouth Disease, EUFMD

¹⁴ Fördraget om Europeiska unionen (EU-fördraget), trädde ikraft den 1 november 1993. Det benämns ofta Maastrichfördraget.

EG:s¹⁵ överväganden om en gemensam strategi för bekämpning av mul- och klövsjuka ledde fram till den nu rådande strategin med förbud mot preventiv vaccinering och stamping out (avlivning och destruktion) i samband med utbrott. I särskilt svåra fall då utbrotten riskerar att bli omfattande, kan nödvaccinering tillgripas efter beslut av Kommissionen på begäran av den drabbade medlemsstaten.

I juni 1990¹⁶ beslutades att från den 1 januari 1992 upphöra med vaccinering mot mul- och klövsjuka inom EG. De östeuropeiska länderna och Schweiz gjorde likadant och all vaccination mot mul- och klövsjuka i Europa upphörde samtidigt. Buffertzonen i sydost mot Turkiet blev västra Anatolien.

En rad olika frågor diskuterades inför förbudet. Alla länder var inte odelat positiva. För vaccinationsförbudet talade att vaccinationskampanjerna var både kostsamma och resurskrävande. En kostnads/nyttanalytisk analys som utfördes visade att det skulle vara en ekonomisk fördel att byta strategi (Commission of the European Communities, SEC (89)1731).

Andra frågor som aktualiserades inför strategibytet var till exempel påverkan på importen av levande djur och animaliska produkter från tredje land och hur tillgången till vaccin i nödsituationer skulle säkerställas. Vilka laboratorier som skulle få arbeta med mul- och klövsjuka virus behövde också klargöras. Flera mul- och klövsjuka utbrott hade nämligen uppstått genom att virus lokalt kommit ut bland mottagliga djur eller vid själva vaccineringen om inte vaccinet inaktiverats eller hanterats på rätt sätt.

Spridning av mul- och klövsjuka till EU är med nuvarande bestämmelser praktiskt taget alltid beroende av omedvetet eller medvetet brytande mot införsel- och/eller utfodringsregler. Mot den bakgrunden är det närmast omöjligt att förutse vilket regelbrott som kommer att leda till utbrott nästa gång. Vissa högriskområden och högriskförfaranden kan dock identifieras (se vidare avsnitt 3.4.).

¹⁵ Sedan Maastrichtfördraget, har benämningen "Europeiska ekonomiska gemenskapen" ersatts med "Europeiska gemenskapen". EEG blev EG, men rättsakter från tiden före ikraftträdandet behåller sin numrering och sina titlar.

¹⁶ Rådets direktiv 90/423/EEG

3.2 Smittsamma djursjukdomar

Djursjukdomar kan orsakas av virus, bakterier, parasiter eller prioner. De allvarligaste smittsamma djursjukdomarna kallas *epizootier* och lyder under epizootilagen¹⁷ vilket innebär att de bekämpas systematiskt. Epizootilagen reglerar rapportering och bekämpning av dessa sjukdomar (epizootier). Myndigheterna kan, med stöd av lagen, vid ett utbrott tillgripa bekämpningsåtgärder i form av till exempel avlivning av djur och förbud mot förflyttningar av djur.

Epizootilagstiftningen har alltsedan tillkomsten 1935 omfattat de allvarliga smittsamma djursjukdomar som det bedömts viktigt att skydda landet från, både från samhällsekonomisk- och folkhälsosynpunkt. Epizootilagen omfattar dels de sjukdomar som finns upptagna i OIE:s¹⁸ A-lista och sjukdomar för vilka EU har en tvingande bekämpningslagstiftning (till exempel BSE¹⁹), dels vissa sjukdomar som Sverige av eget intresse har valt att bekämpa särskilt.

Exempel på epizootiska sjukdomar är mul- och klövsjuka, svinpest, rabies och BSE .

Vissa epizootier kan vara *zoonoser*, vilket innebär att de kan överföras från djur till människa, till exempel brucellos och nötkreaturstuberkulos. Några av de mest kända zoonoserna är salmonella och *Escherichia coli* 0157 (EHEC)²⁰. Även BSE betraktas som en zoonos, då det förefaller som om smittvägen från djur till människa är via livsmedel som kontaminerats (nedsmittats) med BSE-infekterad vävnad.

En annan typ av djursjukdomar är de så kallade produktions-sjukdomarna. De kan vara smittsamma, och utgör en kostnad i produktionen då de leder till produktionsbortfall. Dessa sjukdomar kan motverkas med förebyggande åtgärder och en god

¹⁷ Epizootilagen (1999:657), Statens jordbruksverks föreskrift (SJVFS 1999:102) om epizootiska sjukdomar.

¹⁸ Office International des Epizooties, internationell organisation för djurhälsa.

¹⁹ Bovin spongiform encefalopati, ofta kallad "galna ko-sjukan", mänsklig variant "Creutzfeldts Jacobs sjukdom".

²⁰ Vanligast förekommande sommar och höst, en s.k. rötmanadsbakterie.

djurmiljö²¹ och vissa av dem kan behandlas med till exempel antibiotika. (I Sverige får antibiotika inte användas i förebyggande syfte). Ett exempel på en produktionssjukdom är mastit (juverinflammation) hos mjölkkor.

Djursjukdomar kan således vara av olika karaktär; Icke smittsamma djursjukdomar (kalvförlamning), smittsamma mellan djur, (mul- och klövsjuka, svinpest) och smittsamma mellan djur och människa (salmonella, BSE)²². Sjukdomarnas olika karaktär gör att motivet för förebyggande insatser skiljer sig åt, liksom metod för bekämpning. Sjukdomarna betraktas dessutom på olika sätt i olika världsdelar och länder. Mul- och klövsjuka anses vara mycket allvarligt i Europa, men är ett naturligt inslag i många u-länder.

Åtgärder och bekämpning i samband med mul- och klövsjuka motiveras i vissa länder med att man vill *utrota smittan*. Om inte smittan utrotas riskerar sjukdomen att bli *endemisk*, det vill säga naturligt förekommande i landet. De sjukdomar som i dag är listade som epizootier kan per definition inte vara endemiska, utan skall enligt nuvarande lagstiftning utrotas.

Epizootier är *exotiska* sjukdomar, det vill säga sjukdomar med enstaka utbrott som är svåra att förutsäga. Samtliga utbrott skall bekämpas och smittan utrotas enligt gällande lagstiftning. Ett sätt att förebygga och begränsa utbrott kan vara vaccination, det vill säga genom att ett immunförsvar byggs upp hos djuren. Som framgår av avsnitt 3.2.4 är vaccination i dagsläget dock inte en framkomlig väg när det gäller att utrota mul- och klövsjuka.

I västvärlden strävar man efter att reglera epizootiska sjukdomar. Sjukdomarna är problematiska i förhållande till den intensiva animalieproduktion som bedrivs, många gånger med förflyttningar av levande djur och därmed en uppenbar risk för smittspridning mellan besättningar. Inom vissa delar av EU är djurtätheten hög, vilket får konsekvenser för omfattningen av ett utbrott om smitta skulle introduceras. I andra världsdelar betraktar man sjukdomen som ett störande inslag, men inte som en kata-

²¹ En god djurmiljö är också ett mål i sig.

²² Också smittsamma mellan djur.

strof. Där kan det i stället vara av stor vikt från försörjnings-synpunkt att hålla djuren vid liv. I vissa delar av världen utgör ett visst *antal* djur också ett betalningsmedel och en statussymbol.

I exemplet med mul- och klövsjuka finns olika strategier med olika uppsättning åtgärder att välja mellan för att utrota smitta och bekämpa utbrott. Innan dessa beskrivs följer en beskrivning av karaktäristika för mul- och klövsjukan som har betydelse för valet av bekämpningsstrategi.

3.2.1 Mul- och klövsjuka

Mul- och klövsjuka är en virussjukdom som drabbar klövbärande djur och är mycket smittsam. Den smittar mellan olika djurslag men sprids inte till människa. Den finns i Afrika, Asien och Sydamerika och uppträder med enstaka utbrott i Europa.

Sjukdomen orsakas av ett virus. Viruset karakteriseras av snabb tillväxt, stabilitet under varierande förhållanden och av att det förekommer i sju olika serotyper²³ (virustyper) med en mängd olika subtyper²⁴ (undertyper) inom varje serotyp. Ett djur som överlever ett sjukdomsutbrott blir immunt mot den virus-typ som orsakade infektionen, men inte mot de sex andra virus-typerna. I dagsläget finns inget vaccin som ger ett fullständigt skydd mot sjukdomen och inte något vaccin som skyddar mot alla serotyper samtidigt. Antikroppar från ett vaccinerat djur kan vid test heller inte skiljas från antikroppar från ett smittat djur. Att kunna skilja ett vaccinerat men friskt djur från ett smittat har stor betydelse från handelssynpunkt. Utveckling av serologiska tester pågår dock, och sådana metoder kan få betydelse framöver.

Mul- och klövsjukeviruset sprids via luft, direktkontakt och via intag av foder. Det är just förmågan till *vindspridning* som gör sjukdomen så oförutsägbar och svårbekämpad. Den vanli-

²³ De olika serotyperna är A, O, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3 samt Asia 1. Förutom serotyperna finns det ett 60-tal olika subtyper av viruset.

²⁴ En subtyp av serotyp A som isolerats i Iran skiljer sig helt från de sju kända serotyperna, vilket betyder att de vaccinstammar som finns inte skyddar mot denna subtyp. Utbrottet i Storbritannien orsakades av subtyp PanAsian O, som spritt sig från Asien.

gaste smittvägen är via in- och utandningsluft, speciellt hos idisslare där en mycket liten dos kan starta en infektion. De djur som kan drabbas är klövbärande djur som nötkreatur, svin, får, get och buffel, det vill säga djur som är viktiga i jordbruket men även älg, rådjur och andra vilda hjortdjur kan drabbas. Det kan inte uteslutas att ren kan drabbas, men något sådant exempel finns inte.

Gris är en stor potentiell källa till luftspridning av viruset, eftersom en smittad gris utsöndrar stora mängder virus, upp till 3 000 gånger mer än ett nötkreatur (Kitching, R.P., 1992). Gris kan därför beskrivas som *värd* för uppförökning av viruset, medan nötkreatur är en tydlig *indikator* på sjukdomsutbrott, eftersom symptomen är tydliga och svåra att missa. Däremot är det mycket svårt att ställa en tidig diagnos på gris, eftersom symptomen liknar dem som för andra sjukdomar. Laboratorietest krävs, vilket kan fördröja diagnosen. Får bidrar till att upprätthålla sjukdomen, eftersom de ofta har lindriga eller ej synliga symptom och diagnos lätt missas. Får blir därför effektiva *spridare* av sjukdomen om man förflyttar djuren, vilket utbrottet i Storbritannien visade.

Spridningen av viruset påverkas av en rad faktorer. De viktigaste är vilka djurslag som blir infekterade, hur djur och människor förflyttar sig i området, djurtätheten, metod för djurhållning, väderförhållanden (luftfuktighet, vind) och dröjsmål mellan diagnos och åtgärd. Avgörande för spridningsförloppet är en snabb upptäckt och en fungerande beredskap för att snabbt sätta in åtgärder. Som framgått ovan kan även vilda djur sprida sjukdomen.

Inkubationstiden kan variera från två dygn upp till tolv dagar. Under sjukdomens akuta fas sprider djuret effektivt smittan vidare. Även slutprodukten, det vill säga mjölken eller köttet, innehåller höga kvantiteter virus.

Symptomen är feber och vätskefyllda blåsor i munhålan, kring klövarna (och på spenarna för ko) samt nedsatt allmäntillstånd. Symptomen är mest påtagliga hos nötkreatur. Hos gris, får och get är hälta det dominerande symptomet. För fullvuxna djur

överstiger sällan dödligheten fem procent. För unga djur, speciellt vid hög djurtäthet, kan dödsfrekvensen bli så hög som 90 procent (Donaldson, 1994a). Efter en relativt kort period, mellan två och tre veckor, återhämtar sig de vuxna djuren, men återfår inte sin tidigare produktionsförmåga. Till exempel kan mjölkproduktionen minska upp till 25 procent (Power and Harris, 1973). Minskad produktion, också i form av viktminskning och aborterade foster, påverkar intäkterna i animalieproduktionen kraftigt, och är ett viktigt motiv för att bekämpa sjukdomen.

3.3 Kontroll och bekämpning

Mul- och klövsjuka ses som en mycket allvarlig sjukdom i Europa. Genom smittskyddskontroll och övervakning vid gränser försöker länderna skydda sig mot smittan. I andra världsdelar är sjukdomen i stället något man lever med, en besvärlig men allmänt förekommande sjukdom liksom många andra. De olika betraktelsesätten bottnar i olika produktions- och klimatfaktorer samt det enskilda landets tradition och ekonomiska situation. Att det finns länder där sjukdomen finns endemiskt gör att sannolikheten för utbrott i resten av världen alltid finns. Ett land som vill skydda sig måste därför vidta åtgärder.

Redan 1954 etablerades, som tidigare nämnts, en kommission (EUFMD)²⁵ inom FAO, med särskilt uppdrag att bekämpa mul- och klövsjuka i Europa. Nationella bekämpningsprogram koordinerades och i slutet av 1980-talet var läget i Europa under kontroll. Organisationen finns fortfarande kvar, men har nu fokus på att förebygga risken att sjukdomen sprids till EU från angränsande områden.

Länderna inom EU har enats om en gemensam strategi i händelse av utbrott av mul- och klövsjuka, vilket innebär avlivning och destruktion kombinerat med nödvaccinering om så bedöms nödvändigt. Denna strategi benämns stamping out. Nödvaccinering kan utgöras av strategisk vaccination inom ett område när

²⁵ The European Commission for the Control of Foot- and Mouth-Disease.

det är känt att smittan närmar sig eller av ringvaccinering, det vill säga att besättningar runt en smittad besättning vaccinerar. Dessa djur bildar då en skyddszon mot omgivande smittfria besättningar för att minska risken för vidare spridning av smittan.

I många u-länder vidtas inga åtgärder alls. Andra länder vaccinerar preventivt, till exempel Israel och Argentina, som ett medel att hålla sjukdomen i schack. Länders status angående smitta publiceras av en internationell organisation, OIE²⁶, (se avsnitt 3.3.2) och vissa handelsrestriktioner mellan länder med olika smittskyddsstatus upprätthålls.

En stor svårighet vid bekämpningen är att det finns sju olika virustyper och att infektion med en typ inte ger immunitet mot de övriga. Vaccination har därför begränsat värde innan det fastställts vilken virustyp som orsakat det aktuella utbrottet, och det är omöjligt att förebyggande skydda sig mot alla virustyper. Det tar också tid mellan själva vaccineringen och tills skydd uppnåtts, upp till en vecka, även om det numera också finns vacciner som verkar inom 3-4 dagar.

Viktiga faktorer som påverkar hur snabbt man kan komma tillrätta med ett utbrott är (Ekboir, 1999):

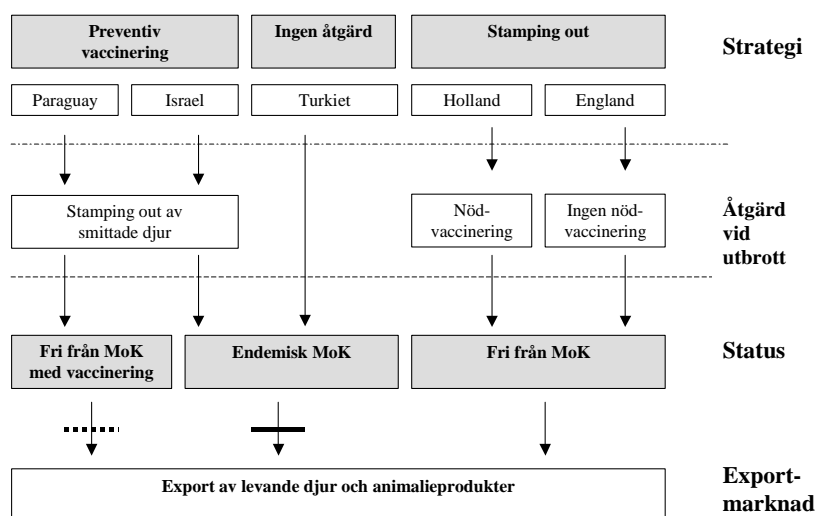
- Upptäckt och eliminering av infekterade besättningar, vilket beror på hur effektivt det förebyggande kontrollprogrammet är, samt beredskap, det vill säga möjligheten att snabbt mobilisera fysiska, mänskliga och ekonomiska resurser för att ordna avspärningar och utslaktning.
- Förmågan att identifiera och kvantifiera risker genom att använda moderna hjälpmedel för att skatta riskspridningen.
- Nära samarbete mellan lokala/nationella/internationella grupper och producenter.

²⁶ Office Internationale des Epizooties, Paris, "clearinghouse" för information om epizootier. Publicerar "International Health Code", ett mellanstatligt regelverk. Bildades 1924 i syfte att utrota boskapspest.

3.3.1 Alternativa bekämpningsstrategier

I figur 3.1 ges en generell skiss över de olika handlingsalternativ som står till förfogande utifrån olika utgångslägen, samt vilken smittstatus för landet de leder fram till. I princip finns tre utgångslägen; att smittan är allmänt förekommande, att man försöker hålla smittan i schack genom vaccination eller att man har utrotat smittan. Eftersom risk för utbrott finns trots att landet utrotat smittan, smitta kan komma utifrån, krävs beredskap inför utbrott. Ett utbrott kan hanteras på olika sätt och om vaccination ingår tillkommer ekonomiska och handelspolitiska avvägningar.

Figur 3.1 Schematisk skiss över handlingsalternativ



Länder som beslutat att aktivt bekämpa sjukdomen bygger sitt skydd på någon av följande principer:

- *Frihet från smitta.* Ett starkt gränsskydd kombineras med avlivning och destruktion om man får ett utbrott. Detta innebär att smittämnet utrotas och inte tillåts finnas inom landet. Detta kan kombineras med nödvaccinering (ringvaccination) runt smittade gårdar om utbrott sker. I detta fall är vaccination något man tar till för att begränsa spridningsmöjligheterna. Alla vaccinerade djur avlivs och köttet destrueras. Handeln med levande djur och animalieprodukter påverkas inte.
- *Frihet från sjukdom.* I detta fall vaccinerar man regelbundet samtliga nötkreatur i landet/regionen och samtliga får (i vissa fall). I undantagsfall kan vaccination också omfatta grisar (sker till exempel för närvarande i Taiwan). Regelbunden vaccination ger skydd mot klinisk sjukdom, men

inget säkert skydd mot smitta. Vissa restriktioner på export finns, men export/import av urbenat och mörat nötkött accepteras av många länder.

Oberoende av om ett land strävar efter frihet från smitta eller frihet från sjukdom med hjälp av vaccinering måste man räkna med risk för utbrott.

EU har (som framgått tidigare) beslutat²⁷ om förbud mot vaccination med sikte på frihet från smitta. Baserat på nuvarande EU-lagstiftning och erfarenheter från det senaste utbrottet kan följande olika handlingsalternativ för att kontrollera smitta vid utbrott särskiljas:

- Avlivning och destruktion av infekterade besättningar och avlivning av besättningar som kommit i kontakt med den eller de smittade besättningarna.
- Avlivning och destruktion av smittade besättningar och alla mottagliga djur inom en viss radie.
- Avlivning och destruktion av infekterade besättningar kombinerat med ringvaccinering av alla mottagliga djur inom en viss radie. Områdets area beror på djurtäthet och djurslag i området, det vill säga omfattningen av ringvaccineringen beror på strukturen i djurhållningen.

Samtliga alternativ inkluderar avstängning av landsbygden och inskränkningar i transporter, det vill säga hela landsbygden påverkas, inte bara jordbruket.

3.3.2 Vaccination

Regelbunden vaccination kan ske i hela eller delar av ett land i förebyggande syfte. Vaccinet skyddar inte djuren helt från att infekteras, men hindrar vanligen att symtom utvecklas, samt minskar djurens utsöndring av virus vid en eventuell infektion. I ett land där mul- och klövsjuka är vanligt förekommande kan vacci-

²⁷ Rådets direktiv 90/423/EEG, som en följd av tillskapandet av den inre marknaden.

nation användas för att skydda vuxna djur mot sjukdomssymtom och produktionsbortfall. Vaccination kan vara ett alternativ i områden där en reservoarsmitta finns bland viltet. Vid eventuella utbrott trots vaccination måste avlivning och destruktion ändå tillgripas om man vill bli av med smittan. Djuret kan ju vara smittat med en annan virustyp än den som besättningen är vaccinerad mot. Regelbunden obligatorisk vaccination används ofta som ett led i ett lands strävan att uppnå smittfrihetsstatus, jämför EG inför vaccinationsförbudet 1992.

I dag finns vacciner som ger ett gott skydd inom 3-4 dagar. För att ge ett skydd måste minst 80 procent av djuren i en besättning vaccineras²⁸. Inledningsvis vaccineras alla djurslag, efterhand slutar man sedan att vaccinera gris. Grisar är inte så känsliga för smitta, medan däremot kor blir sjuka av att plocka upp ett fåtal virus.

En svårighet vid bekämpningen är att vaccinering aldrig kan ge ett fullständigt skydd. Risken finns alltid att ett djur som vaccineras kan lida av någon annan sjukdom som förtar effekten av vaccineringen, och det finns heller inga vacciner ännu som verkar mot alla serotyper samtidigt. Ett till synes friskt djur kan dessutom vara en kronisk smittbärare utan att uppvisa kliniska symptom.

Nya så kallade markörvacciner har tagits fram och metoder att skilja vaccinerade och smittade djur åt med blodprov håller på att utvecklas, den så kallade ELISA-metoden²⁹. Genom att utveckla en metod som mäter antikroppar hos det vaccinerade och/eller infekterade djuret riktade mot äggviteämnen (3ABC-proteiner) som endast bildas vid en virusinfektion och inte vid vaccination, kan det fastställas om djuret är smittat eller enbart vaccinerat. Metoden finns tillgänglig redan i dag för användning på besättningsnivå men inte på individuell nivå, det vill säga flera djur i en misstänkt besättning måste undersökas för att fastställa smitta. För att testen skall kunna få praktisk användning krävs en omfattande utvärdering och ett godkännande, framför allt av de inter-

²⁸ Federation of Veterinary Surgeons of Europe, december 2000.

²⁹ Enzyme-Linked-ImmunoSorbent-Assay.

nationella organisationerna OIE och FAO. Det är rimligt att tro att detta godkännande kan ske under den närmaste femårsperioden³⁰.

3.4 Institutionella förutsättningar

3.4.1 EU:s smittskyddsreglering

Animalieproduktion och avsättning av produkter av animaliskt ursprung utgör en viktig inkomstkälla för en stor del av jordbruksbefolkningen. En av den europeiska gemenskapens uppgifter på veterinärområdet är att fortlöpande förbättra hälsotillståndet hos djurbesättningar för att underlätta handel och garantera animaliesektorns fortsatta utveckling och lönsamhet³¹. Epizootibekämpning är en EU-gemensam fråga, som inte ingår i jordbrukspolitiken, CAP, (Common Agricultural Policy). Gemenskapsfinansiering av bekämpningsprogram mot olika djursjukdomar³² har funnits sedan 1970-talet.

I samband med bildandet av den inre marknaden 1993 skapades ett finansieringsinstrument, veterinärfonden, genom vilken finansiella gemenskapsåtgärder för bekämpning och övervakning av djursjukdomar som innebär en obligatorisk utgift i gemenskapens budget samlas under en rubrik. Den inre marknaden, utan gränsskydd mellan medlemsstaterna, väntades innebära en ökad risk för spridning av djursjukdomar, och man ville försäkra sig om att finansiella möjligheter skulle finnas för att fortsätta arbetet med att förbättra den gemensamma hälsostatusen. Veterinärfonden är inte en "fond" i egentlig mening, utan en utgiftsrubrik i EU-budgeten. Detta framgår av att fondens årliga anslag är 100 miljoner euro, medan enbart de kostnader som för-

³⁰ Det vill säga godkänd i OIE:s "Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines", Berndt Klingeborn, SVA.

³¹ Rådets beslut 90/424/EEG.

³²Till exempel tuberkulos, brucellos, leukos, rabies och klassisk svinpest.

orsakats av BSE uppgår till mer än 5 000 miljoner euro på fem år.³³

EU kom att betraktas som en sammanhållen handelspart i förhållande till tredje land i samband med bildandet av den inre marknaden, vilket också motiverar gemensamma veterinära regler. Ett gemensamt regelverk med nationella tillämpningsföreskrifter finns. I det följande redogörs för några regler som direkt eller indirekt berör smittskydd och smittbekämpning i samband med mul- och klövsjuka.

Mot tredje land tillämpas importkontroll och all import av mottagliga djur (klövdjur) och obehandlade produkter från sådana djur är förbjuden från länder där smittan finns. Från övriga länder skall ett veterinärintyg medfölja som styrker ursprung och status.

Ett gemensamt direktiv finns angående matavfall till utfodring av gris³⁴. Direktivet avser bekämpning av klassisk svinpest och förbjuder användningen av matavfall till utfodring av svin, och föreskriver en skyldighet att förstöra matavfall från transportmedel i internationell trafik.

Förbudet mot att använda cateringrester till grismat fanns redan före utbrottet i Storbritannien. Matrester avsedda till grismat skulle ha inhemskt ursprung eller ursprung som lagligt importerade animaliska produkter avsedda för human konsumtion. Sådant matavfall till gris skulle också värmebehandlas före utfodringen för att inaktivera eventuella virus. Svin kan utfodras med "smittade" matrester om bara upphettningsprocessen sköts på rätt sätt.

Däremot finns i dag inget gemensamt direktiv avseende förbud mot utfodring med matavfall som direkt relaterar till risken för mul- och klövsjuka. Angående skyddsåtgärder för utfodring till gris bestämmer varje land enskilt, även om direktivet för bekämpning av klassisk svinpest indirekt också skyddar mot mul- och klövsjuka. Det är framför allt Tyskland som motsatt sig ett

³³ Conseil de l'union Européenne, Memorandum de la Présidence, Bruxelles, le 9 avril 2002, 7639/02.

³⁴ Rådets direktiv 2001/89/EG om gemenskapsåtgärder för bekämpning av klassisk svinpest.

gemensamt förbud, eftersom man där investerat i ett antal storskaliga anläggningar för upphettning av matavfall, under kontrollerade förhållanden. Kontrollen på mindre eller små anläggningar är däremot mycket svår att upprätthålla, vilket innebär en risk.

Enligt den så kallade TSE-förordningen³⁵ är det förbjudet att utfodra idisslare med protein som härrör från däggdjur. Dessutom skall medlemsländerna, enligt ett rådsbeslut³⁶, förbjuda att djur som göds eller föds upp för produktion av livsmedel utfordras med bearbetat animaliskt protein. Här finns dock en rad undantag, till exempel rörande ägg- och fiskprotein samt mjölk till kalvar. Nötkreatur skall heller inte utfordras med protein som har ursprung från andra nötkreatur.

Åtgärder i samband med utbrott av mul- och klövsjuka framgår av Rådets beslut 90/424/EEG. I händelse av ett utbrott i en medlemsstat skall vissa gemenskapsåtgärder omedelbart vidtas. Medlemsstaten skall meddela Kommissionen och övriga medlemsstater vilka åtgärder den avser att vidta.

Åtgärderna är bland annat restriktioner avseende djurförflyttningar och övriga transporter, samt regionalisering. Med regionalisering avses en indelning av landet (eller unionen) för att begränsa smittspridningen till vissa delar. Dessutom skall stamping out av infekterade besättningar, helst inom 24 timmar, vidtas. Samtliga kontaktbesättningar och andra misstänkta närbelägna besättningar skall också slaktas ut, helst inom 48 timmar. Vid omfattande utbrott kan *nödvaccinering* få tillgripas efter beslut av Kommissionen på begäran av den drabbade medlemsstaten. Dessa djur skall också avlivas och köttet skall destrueras.

Det särskilda finansiella stödet regleras i samma beslut, artikel 11, och uppgår till 60 procent av medlemsstatens kostnader förutsatt att de gemenskapsåtgärder som beskrivits i det föregående omedelbart tillämpas. De kostnaderna som täcks avser:

³⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 999/2001 om fastställande av bestämmelser för förebyggande, kontroll och utrotning av vissa typer av transmissibel spongiform encefalopati. (BSE är en typ av TSE).

³⁶ Rådets beslut 2000/766/EG om vissa skyddsåtgärder mot TSE

- a) Kompensation till ägarna för
 - slakt och destruktion av djur
 - destruktion av mjölk
 - rengöring och desinficering av anläggningar
 - destruktion av smittat foder
- b) Transport av slaktkropp till destruktionsanläggning.
- c) Varje annan åtgärd som Kommissionen har bestämt som nödvändig för att bekämpa sjukdomsutbrottet.

EU ersätter däremot inte statliga utbetalningar som avser kompensation för produktionsbortfall. Enligt svensk lagstiftning³⁷ ersätter staten produktionsbortfallet.

I handelssammanhang ses EU som en enhet, men EU tillämpar regionalisering i samband med utbrott av mul- och klövsjuka inom unionen. Regionaliseringsprincipen innebär att i händelse av ett utbrott kan Kommissionen belägga en zon eller ett enskilt EU-land med handelsrestriktioner. Detta är möjligt enligt OIE:s³⁸ regelverk, förutsatt att vissa regler följs, men behöver inte fullt ut accepteras av tredje land. Ett exempel på detta är att Japan stängde sina gränser för import av fläskkött från Danmark under utbrottet 2001. Efter ett tag öppnades dock den japanska marknaden igen.

3.4.2 Jordbruk och CAP

Den diskussion som kommer att föras i rapporten om effektivitet och lönsamhet av olika bekämpningsstrategier måste ses i den miljö som jordbrukssektorn verkar i.

Jordbruket i Sverige står för mindre än 1 procent av BNP och sysselsätter mindre än 3 procent av den yrkesverksamma befolkningen. De totala intäkterna (inklusive stöd) till jordbrukssektorn uppgår till cirka 30 miljarder kronor (SCB 2000). Animalie-

³⁷ 15 § Epizootilagen 1999:657.

³⁸ Office International des Epizooties.

produktionen utgör en betydelsefull del av värdet, 57 procent. Endast cirka 10 procent av den totala landarealen utgörs av jordbruksmark i Sverige.

Ungefär 25 procent av befolkningen beräknas leva på landsbygden, resten i tätort eller städer. I Sverige liksom i andra delar av EU pågår en utvecklingsprocess på landsbygden som innebär att sysselsättningen inom jordbruket minskar samtidigt som betydelsen av övrigt näringsliv på landsbygden lyfts fram, bland annat genom riktade landsbygdsåtgärder³⁹ inom ramen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik, CAP.

Sedan EU-inträdet 1995 omfattas Sverige av EU:s gemensamma jordbrukspolitik. CAP är mycket omfattande både till kostnad och till regelverkets omfattning. Kostnaden för CAP över EU-budgeten uppgår till 42 miljarder euro⁴⁰. Detta motsvarar 45 procent av totala budgetutgiften. Varje medlemsstat är med och finansierar den gemensamma budgeten utan koppling till hur mycket landet får tillbaka i form av jordbruksstöd, något som allmänt anses försvåra en reformering av CAP.

De viktigaste inslagen i politiken är marknadsreglering med politiskt bestämda priser som upprätthålls med hjälp av tullar och exportsubventioner. Dessutom har direkta stöd till djur och areal införts under de senaste reformerna. CAP har blivit ett komplicerat regelverk där effekterna är svåröverskådliga.⁴¹ Det är uppenbart att CAP påverkat jordbrukssektorn i en mängd avseenden. Flera studier pekar på att CAP har en avsevärd påverkan på produktionsinriktning, intensitet och handelsströmmar. Vid en analys av effektivitet av olika åtgärder inom jordbruksområdet påverkas analysresultatet av om man tar hänsyn till den marknadsstörning som CAP medför eller inte.

Ett växande inslag i CAP är landsbygdsutveckling. Förutom produktion av livsmedel har jordbrukets roll i att förse samhället med kollektiva nyttigheter som biologisk mångfald och öppet

³⁹ Rural Development Program, ingår i CAP, den så kallade "andra pelaren". Nuvarande programperiod omfattar åren 2000-2006. Exempel på åtgärder är bidrag till ängs- och hagmark, olika projektstöd till diversifiering och stöd till miljöåtgärder i jordbruket.

⁴⁰ Avser transferering från skattebetalare till producenter, siffran avser år 2000.

⁴¹ Se SLI Rapport 2000: 1 för en översikt över CAP och de oklara kopplingarna mellan mål och medel.

landskap lyfts fram. Genom de så kallade landsbygdsutvecklingsprogrammen (LBU-program) ges stöd till miljöåtgärder men också till diversifiering av verksamheten på landsbygden, till exempel projektstöd eller stöd för lokal vidareförädling. Åtgärderna inom LBU-programmen syftar till en levande landsbygd, där fler kan försörja sig och bo på landsbygden.

Utvecklingen inom jordbrukspolitiken tyder på att den typ av åtgärder som EU:s landsbygdsprogram består av kommer att bli ett allt viktigare inslag i politiken framöver. I dag utgör landsbygdsåtgärderna cirka 10 procent av jordbruksbudgeten.

3.4.3 Handelsregleringar

Världshandelsorganisationen, WTO, ger genom SPS-avtalet⁴² medlemsländerna rätt att vid handel bevaka sin smittstatus. Ett land har rätt att hindra viss import och att ställa krav på veterinärintyg vid import av levande djur och animalieprodukter, för att inte smittstatusen i det egna landet skall hotas. För att otillbörliga handelshinder inte skall byggas upp, utgår reglerna från en gemensam internationell standard med riktlinjer och rekommendationer. Med internationell standard avses i WTO-sammanhang OIE:s rekommendationer⁴³. Även vid handelstvister i WTO-sammanhang mellan exporterande och importerande länder används OIE:s rekommendationer. Detta har gett rekommendationerna en betydande status, och ändringar eller tillägg måste godkännas av WTO:s medlemmar, eftersom innebörden kan bli avgörande i en förhandlingssituation.

OIE⁴⁴ skapades redan 1924, och organiserar cirka 155 olika länder. OIE publicerar och övervakar regelbundet länders status angående smitta samt ger rekommendationer för importkontroll. Därmed upprätthålls handelsrestriktioner mellan länder med olika smittskyddsstatus. OIE:s rekommendationer är inte

⁴² Sanitära och fytosanitära avtalet (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures). Avtal om hygienåtgärder avseende både animaliska och vegetabiliska produkter.

⁴³ "International Health Code".

⁴⁴ <http://www.oie.int>

tvingande för länderna, ett land kan importera från ett område med lägre handelsstatus angående smittskydd, men riskerar då att radera sin egen handelsstatus. Denna "risk" avspelas i priserna på de olika marknaderna. Ett importerande land med handelsstatus fri från smitta handlar med länder med motsvarande smittstatus och betalar relativt sett ett högre pris än man hade behövt göra för motsvarande produkter från ett land med lägre handelsstatus. Prisskillnaden mellan olika marknader kan vara betydande (se vidare avsnitt 5.4).

OIE:s verksamhet syftar således till att säkra den hälsomässiga nivån vid internationell handel med levande djur och produkter av animaliskt ursprung. De olika handelskategorier OIE definierar avseende mul- och klövsjuka är:

- Smittfritt land där vaccination inte sker
- Smittfritt land där vaccination sker
- Smittfri zon där vaccination inte sker
- Smittfri zon där vaccination sker
- Infekterat land
- Infekterad zon

OIE publicerar en lista där länder delas in i olika kategorier avseende smittstatus och vilken bekämpnings- och vaccinationspolicy landet har.⁴⁵ Medlemmarna i OIE är skyldiga att rapportera förändringar i sin smittstatus, och listan uppdateras regelbundet.

Med vaccination avses i handelskategorierna ovan regelbunden (preventiv) vaccination. Nöd-vaccination (ringvaccinering) med efterföljande snabb utslaktning av vaccinerade djur behöver inte betyda mer än en temporär nedklassning i handelsledet.

För att ett smittfritt land som smittats skall återfå sin status som smittfritt måste minst en period om tre månader ha förflutit sedan det senaste fallet, under förutsättning att avlivning och destruktion har tillämpats. Om avlivning, destruktion och nödvaccinering tillgripits, måste en period om minst tre månader ha förflutit efter slakt av det senast vaccinerade djuret. I detta fall

⁴⁵ List of Foot and Mouth Disease Free Countries, OIE.

blir omfattningen av vaccinationen och tillgängliga resurser avgörande för hur snabbt handelsstatusen kan återfås.

Om ett smittfritt land som tillämpar vaccination (se kategorier i det föregående) vill uppnå status som smittfritt utan vaccination måste 12 månader ha förflutit efter det senaste fallet av mul- och klövsjuka om avlivning och destruktion tillämpas. Om avlivning och destruktion inte tillämpats måste landet ha varit fritt från smitta i 24 månader, samtidigt som en effektiv övervakning byggs upp, innan landet kan friförklaras.

Av OIE:s rekommendationer framgår vilka produkter som är föremål för restriktioner, det vill säga de produkter från infekterade länder eller zoner som kan sprida viruset. Dessa är:

- Levande djur (tama och vilda idisslare och grisar)
- Animalieprodukter
 - sperma, embryon
 - färskt kött och köttprodukter
 - produkter av animaliskt ursprung (mjölkprodukter) för humankonsumtion, foder och livsmedelsindustri
 - produkter av animaliskt ursprung för farmaceutiskt bruk
 - ej sterila biologiska produkter
 - halm och hö

Vid handel med denna typ av produkter skall (enligt WTO: s regler som bygger på OIE:s rekommendationer) alltid ett hälsocertifikat⁴⁶ (veterinärintyg) följa, där ursprung och status anges. Exportörens respektive importörens skyldigheter att tillhandahålla och kontrollera dokumenten är fastslagna. Handel med behandlade (processade) kött- och mjölkprodukter omfattas dock inte av restriktionerna, som till exempel konserverat, torkat och saltat kött eller UHT⁴⁷-behandlade mjölkprodukter eller mjölkpulver. I dessa produkter anses eventuella virus ha oskadliggjorts i produktionsprocessen. Likaså kan urbenat och mörat kött från nöt och får undantas, eftersom möringsprocessen sänker köttets pH så mycket att viruset oskadliggörs.

⁴⁶ International Health Certificate.

⁴⁷ Ultra -high temperature treatment, en steriliseringsprocess.

Handel med varor som spannmålsprodukter, frukt och grönt anses inte innebära risk för spridning av viruset och omfattas inte av några restriktioner i OIE:s regelverk i samband med utbrott av mul- och klövsjuka.

OIE publicerar regelbundet listor med länders aktuella handelsstatus. Exempel på länder som är fria från mul- och klövsjuka utan vaccination (av sammanlagt 52 länder) i april 2002 utanför EU är: Australien, Chile, Mexico, Norge, Estland, Japan, Polen, Ukraina och USA. Australien är exempel på ett land som historiskt sett är fritt, smittan har aldrig funnits där. USA har inte haft något utbrott sedan 1926 och har en rigorös gränskontroll, också av privatpersoner.

Mul- och klövsjufria zoner utan vaccination finns i bland annat Colombia, Korea, Namibia och på Filippinerna. Fria zoner där vaccination tillämpas finns i Brasilien och Colombia. Ett exempel på land fritt från smitta med vaccination är Paraguay.

Exempel på land i EU:s närhet som har endemisk mul- och klövsjuka är Turkiet. Många länder i Afrika har också sjukdomen endemiskt.

När denna rapport skrivs har Storbritannien återfått sin status som land fritt från smitta utan vaccination. Tidigare har Nederländerna, Irland och Frankrike fått tillbaka sina handelsstatus.

3.5 Erfarenheter från utbrottet i Storbritannien

Jordbruket i Storbritannien sysselsätter ungefär 2 procent av den yrkesverksamma befolkningen och svarar för mindre än 1 procent av BNP. Djurhållning och animalieproduktion är en mycket viktig del av jordbruket, och står för i storleksordningen 40 procent av jordbrukets intäkter. Det är uppenbart att de ekonomiska konsekvenserna för jordbruket blir omfattande om animalieproduktionen utsätts för någon störning.

Mer än 75 procent av landarealen i Storbritannien utgörs av åkermark, så följaktligen får en störning som minskar tillträdet till landsbygden också stora konsekvenser för andra näringar som är beroende av landsbygden eller av den ordinarie jord-

bruksproduktionen. Under utbrottets fem första månader stängdes många vandringsleder och strövområden av, vilket drabbade landsbygdsturismen hårt.

Utbrottet i Storbritannien blev omfattande och långvarigt. En rad olyckliga omständigheter samverkade till detta. Smittan anses ha kommit till landet från Asien via matrester från en flygtransport. Matresterna utfodrades till gris i nordöstra England utan föreskriven upphettning⁴⁸. Grisarna skickades till slakt i en annan del av landet utan att symptomen hunnit visa sig eller uppmärksammas. Dessutom smittades får, främst tackor avsedda för slakt, via vindspridning och såldes sedan vidare till olika delar av Storbritannien. Fåren uppvisade inga eller lindriga symtom. Förflyttningarna skedde av fårägare och djurhandlare via marknader. Med dessa får skapades nya områden av sjukdomen över hela Storbritannien. Det har beräknats att smittan fanns i landet tre veckor innan den upptäcktes och åtgärder vidtogs (DEFRA⁴⁹).

Nöd vaccinerings (ringvaccinerings) bedömdes inte möjlig att ta till, även om det är den åtgärd som normalt sätts in vid ett omfattande utbrott just för att förhindra uppförökning och vidare smittspridning. Det smittade område man hade behövt slå en ring omkring ansågs vara alltför splittrat och omfattande. Därtill fanns ett motstånd hos livsmedelsindustrin att vaccinera, osäkerheten kring konsekvenserna var stor. Det fördes bland annat en debatt om huruvida konsumenterna skulle acceptera ”vaccinerat kött”, och huruvida man skulle bli tvungen att märka detta kött i butik.⁵⁰

Eftersom så lång tid hann gå och smittan spridas vida omkring, blev antalet gårdar och besättningar där åtgärden, renodlad stamping out, verkställdes stort. 2 030 gårdar smittades, men totalt drabbades 9 969 gårdar av åtgärden stamping out. Dessutom måste man agera snabbt, och destruktionsanläggningarna blev överfulla. Lösningen blev att bränna de avlivade djuren på plats. Bekämpningsåtgärden framstod, med hjälp av media, som mer

⁴⁸ Två lagbrott begicks här, jämför 3.3.1.

⁴⁹ <http://www.defra.gov.uk>

⁵⁰ Produkter från tillfrisknade eller vaccinerade djur är ofarliga för människa att äta. Inte heller är kött från vaccinerade djur av sämre kvalitet än annat kött.

skrämmande än sjukdomen själv, och konsumentreaktionerna blev omfattande.

Sjukdomen, trots att den är urgammal, kopplades (liksom BSE) ihop med det moderna jordbrukets metoder och har bland konsumenter förstärkt ifrågasättandet av den moderna animalieproduktionen (Farming & Food, 2002). Bland frågor som aktualiserades under utbrottet kan nämnas huruvida det var rätt att avliva och bränna ett så stort antal friska djur, och huruvida kött från vaccinerade och friska djur skulle kunna vara farligt att äta.

3.5.1 Konsumentreaktioner

Erfarenheterna från Storbritannien (Hutton, 2001) visar att konsumenterna reagerade kraftigt mot masslakten och de bål i form av pyramider med döda djur som pyrd i landskapet. Bilderna kablades ut över Europa. Ju längre utbrottet pågick, desto mer uppenbart blev det att också friska, ännu inte drabbade besättningar slaktades ut som en förebyggande åtgärd. Eftersom sjukdomen hunnit få stor omfattning blev antalet besättningar som drabbades av åtgärden stamping out mycket omfattande. Konsumenterna reagerade starkt emot konsekvenserna i form av avlivade, friska djur och det resursslöseri detta framstod som. Dessutom uppfattades informationen till allmänheten som för långsam och otillräcklig, det var svårt att förstå varför bekämpningsåtgärderna var så drastiska när sjukdomen uppgavs inte vara farlig för människa.

En tidig utvärdering av konsumentreaktionerna i Storbritannien presenterades på *The International Conference on Control and Prevention of Foot and Mouth Disease*, i Bryssel, december 2001. Undersökningen (Holland, 2001) bygger på telefonintervjuer med mer än 1000 konsumenter under perioden 26/2 - 23/6 2001. Andelen tillfrågade som var oroliga för att mul- och klövsjuka kunde spridas till människa steg under perioden, från cirka 25 procent inledningsvis till upp emot 40 procent i slutet av

mätperioden⁵¹. 65 procent tyckte trots allt att det fortfarande är viktigt att köpa brittiskt kött, och i storleksordningen 12-14 procent trodde att deras köpvanor skulle ändras, det vill säga de skulle köpa mindre kött.

Även om det fanns en stor grupp konsumenter som inte bekymrade sig särskilt mycket, så är det oro och rubbat förtroende för "maten" som konsumentreaktionerna framför allt tyder på. Många konsumenter befarar att det är förknippat med risker att äta kött, och många efterlyser bättre och mer adekvat information, samt en översyn över produktionsmetoderna.

I Nederländerna, dit smittan spreds med djurtransporter, (vilket var fallet också i fråga om Irland och Frankrike) var konsumenterna framför allt upprörda över det som uppfattades som en respektlös hantering av djuren. Vaccinering framstod för konsumenterna som ett mer naturligt alternativ, vilket också kunde ha förhindrat det befarade resursslöseriet. Sviterna efter 1997 års utbrott av svinpest, en epizooti i likhet med mul- och klövsjuka, då 10 miljoner grisar avlivades och destruerades i Nederländerna, fanns i färskt minne. Många av de drabbade svingårdarna den gången blev aldrig återbesatta, så även bland jordbrukarna var oron stor.

För att undvika att de nederländska konsumenternas förtroende för djurhållning och animalieproduktion undergrävs ytterligare, har Nederländerna lanserat ett förslag om att EU:s strategi med stamping out skall ändras. Nederländerna vill att kött från friska, vaccinerade djur skall tas tillvara i livsmedelskedjan vid framtida utbrott, eftersom det med hänsyn till konsumenterna inte anses möjligt att fortsätta med stamping out. Stamping out upplevs som en onödigt brutal åtgärd. I stället vill man hantera nästa utbrott på ett sätt som konsumenterna kan tänkas acceptera.

En sådan förändring förutsätter dock fungerande godkända tester för att skilja mellan vaccinerade och smittade djur, annars blir kostnaderna mycket omfattande för ett köttexporterande

⁵¹ Det kan bero på att det i slutet av perioden florerade ett rykte om att en slaktare blivit smittad.

land som Nederländerna. Kostnaden, i form av förlorad högpris-marknad, kan bli upp till sju gånger högre än om även vaccinerade djur avlivas och destrueras (Pluimers, 2001).

I ett så djurtätt land som Nederländerna riskerar utbrott och därmed åtgärder alltid att bli omfattande, liksom i länder med omfattande djurförflyttningar, som till exempel Storbritannien.

3.5.2 Konsekvenser för landsbygdsturismen

Som inledningsvis i denna rapport beräknas utbrottet i Storbritannien ha kostat i storleksordningen 110-130 miljarder kronor.⁵² Merparten av dessa kostnader kan hänföras till de olika näringar på landsbygden som är beroende av turism. Inom denna grupp finns både vinnare och förlorare, allt beroende på hur säsongsbetonad verksamheten var och huruvida nyfikna kom eller inte. Vissa verksamheter lyckades återhämta sig under hösten, andra fick slå igen.

Turistsektorn i Storbritannien, i detta fall definierad som all verksamhet som är beroende av besökare utifrån, beräknas ha förlorat direkta intäkter i storleksordningen 40-50 miljarder kronor på grund av utbrottet. På samma sätt som jordbrukets insatsvaruindustri drabbades, möjligen med undantag av foderindustrin, drabbades också olika verksamheter knutna till turismen, som till exempel bussbolag och guider. Dessa indirekta kostnader har beräknats uppgå till i storleksordningen 30 miljarder kronor.

Denna uppskattning är gjord utifrån månaderna mars - augusti, då under ett normalår besökare spenderar i storleksordningen 500 miljarder⁵³ på dagsturer och övernattningar på engelska landsbygden. Under denna period var antalet restriktioner och avspärrningar som mest omfattande, och efter den 11 september⁵⁴ har det inte varit möjligt att isolera effekter av mul- och

⁵² Economic Cost of Foot and Mouth Disease in the UK. A Joint Working Paper, by DEFRA/DCMS, March 2002.

⁵³ *ibid.*

⁵⁴ Terroristattacken mot World Trade Center i New York.

klövsjukan. Antalet besökare fick under hösten ett uppsving, vilket kan bero på att turisterna valde att stanna i Storbritannien i stället för att resa utomlands.

En rad ekonomiska åtgärder vidtogs för att hjälpa de drabbade näringarna på kort sikt. Exempel på detta är räntesubventioner, en speciell fond "Business Recovery Fund", som kopplades till det brittiska landsbygdsutvecklingsprogrammet, lånegarantier och rådgivning. På lite längre sikt är det åtgärder för landsbygdsutveckling i dess helhet som diskuteras i olika rapporter⁵⁵. Landsbygden står inför en rad olika problem och utmaningar även om det akuta, mul- och klövsjukan, har ebbat ut för denna gång.

Landsbygden har under hösten 2001 och våren 2002 successivt öppnats för ordinarie aktiviteter igen. Vid tidpunkten för denna rapport lämnas återigen tillträde till vandringsleder, rävjakten har kommit igång och djurmarknaderna har öppnats igen. Det ömsidiga beroendet mellan olika intressegrupper på landsbygden framgick tydligt under utbrottet, och vikten av ett uthålligt jordbruk som bygger på säkra och etiska produktionsmetoder poängteras i aktuella rapporter.

3.6 Ökar smittriskerna i framtiden?

Mul- och klövsjukeläget i världen har försämrats under de senaste åren, vilket innebär att risken för utbrott generellt har ökat (Ryan, 2001). Det faktum att smitta i form av tidigare lokala serotyper i vissa fall har hoppat från en kontinent till en annan antyder att människan är en viktig smittspridare. Globalisering i form av handel och rörlighet leder till ökat antal transporter och utbyte mellan tidigare åtskilda områden. Ett exempel på detta är spridningen av mul- och klövsjuka från västra till norra Afrika genom en ny väg, som för första gången möjliggjort djurtransporter genom Sahara.

⁵⁵ Se "Report of the Rural Task Force", "Rural Recovery after Foot- and mouth Disease" och "Farming and Food: A sustainable future".

Olika virustyper har under de senaste åren spridit sig till nya områden långt utanför sina traditionella endemiska områden. PanAsian typ O virus som först påvisades i Indien har effektivt spridit sig över stora delar av världen till exempel till Japan, Korea, Mongoliet, Sydafrika och nu senast till Storbritannien, Irland, Frankrike och Nederländerna. Flera subtyper av serotyp A virus finns permanent etablerade i Turkiet via spridning från mellanöstern och även i Sydamerika har serotyp A spridit sig i Argentina, Uruguay, Brasilien och Peru.

Illegal införsel av kött och köttprodukter som är förorenade med virus är en vanlig smittväg. Det sker en stor införsel av kött- och köttprodukter till EU från länder som har eller kan ha mul- och klövsjuka. Införseln sker dels via internationell flygtrafik där passagerare tar med sig kött- eller köttprodukter, dels via illegal införsel, exempelvis genom falska intyg om ursprung och innehåll. För att dessa produkter skall framkalla mul- och klövsjuka måste de dock utfodras till gris. EU-länderna har länge haft ett förbud mot utfodring utan föregående upphettning (se avsnitt 3.3.1). Från och med oktober 2001 blev det i Sverige totalförbud⁵⁶ mot utfodring med matavfall till mottagliga djur, även om huvudmotivet bottnade i BSE och klassisk svinpest. I Sverige kommer förbudet mot matavfall till gris troligen att bli permanent.⁵⁷

Sedan vaccination blev förbjuden inom EG 1992 har mul- och klövsjuka uppträtt på Balkanhalvön vid några tillfällen. Inom EU har utbrott inträffat i Grekland, Italien och Storbritannien. Från Storbritannien spreds viruset vidare till Irland, Frankrike och Nederländerna via djurtransporter. Tabell 3.1 ger en bild av var utbrott har uppträtt efter 1992.

⁵⁶ SJVFS 2001:89

⁵⁷ Statens jordbruksverk

Tabell 3.1 Utbrott av mul- och klövsjuka i Europa och omvärlden. 1993-2001

År	Land
1993	Bulgarien, Italien
1994	Grekland
1995	Turkiet (Thrace ⁵⁸)
1996	Bulgarien, Grekland, Thrace, Albanien, Makedonien, Bosnien
1997	Taiwan
1998	
1999	Algeriet, Marocco, Tunisien
2000	Grekland, Japan, Sydkorea, Argentina, Uruguay
2001	Storbritannien, Nederländerna, Irland, Frankrike, Argentina, Uruguay, Brasilien

Källa: FEDESA, 2001

Av de introduktioner av smitta som lett till utbrott av mul- och klövsjuka efter vaccinationsförbudet 1992 har tre fall inträffat i Grekland. Nära kontakter med Turkiet med smittspridning främst via djur (smuggling av får) är huvudorsaken. En förklaring till smugglingen kan vara EU:s djurbidrag, som ger bidrag per antal djur vid ett visst tillfälle, och därmed kan ge starka incitament att "låna" djur för att inte gå miste om bidragen. En annan riskfaktor är kontakt med turkiska djur vid Evros (gränsflod) samt olaglig införsel till Grekland av produkter kontaminerade, nedsmittade, med virus. I Italien 1993 var orsaken import av smittade nötkreatur från Östeuropa, och i Storbritannien 2001 införsel av kontaminerade livsmedel (matavfall från catering, internationell flygtrafik) som gavs som foder till grisar utan att upphettas först.

Mot bakgrund av ökade utbrott världen över av mul- och klövsjuka genomförde EUFMD⁵⁹ en expertutfrågning under år

⁵⁸ Den europeiska delen av Turkiet.

⁵⁹ Den europeiska mul- och klövsjuka- kommissionen.

2000, det vill säga året före utbrottet i Storbritannien. Orsaken till att man använde sig av en expertbedömning är sjukdomens karaktär, det finns inga fungerande metoder för att beräkna smittrisker. I sitt arbete med att förhindra spridning till Europa ville man kartlägga högriskområden och högriskförfaranden för introduktion av smittan. Studien⁶⁰ omfattade hela Europa och den samlade expertisen skulle besvara fyra frågor:

- Var i Europa är det troligast att nästa utbrott kommer?
- Från vilket land är det troligast att smittan kommer?
- På vilket sätt introduceras smittan?
- Hur många utbrott blir det i Europa inom de närmaste fem åren?

Experterna besvarade i två omgångar samma uppsättning av frågor, först oberoende av varandra och därefter efter att ha tagit del av de andra deltagarnas bedömningar. Länderna i Europa delades in i fem olika grupper, nämligen Balkanhalvön, Östeuropa, Sydeuropa, Västeuropa och "Öarna" (Storbritannien, Irland, Island, Sverige, Norge, Finland).

Experterna identifierade Balkanhalvön som troligaste området för nästa utbrott och Öarna som det minst troliga (se tabell 3.2).

Tabell 3.2 Nästa utbrott i Europa, troligaste område

Grupp	Medelvärde %
Balkan	59
Östeuropa	23
Sydeuropa	11
Västeuropa	5
Öarna	2

⁶⁰ Estimating the Risk of Importation of Foot and Mouth disease into Europe, 2000.

Med tanke på att utbrottet kom i Storbritannien, så framgår det att sjukdomen lever upp till sin karaktär, det vill säga är exotisk och därmed svårbedömbär. Resultatet av expertbedömningen vad gällde antal utbrott i de olika områdena de närmaste fem åren har däremot hittills visat sig träffsäker. Öarna har haft ett utbrott, liksom Västeuropa (sekundärbrott).

Tabell 3.3 Antal utbrott som förutspås per grupp under 5 år, från och med 2000

Grupp	5te %-ilen ⁶¹	Medelvärde	95te %-ilen
Balkan	3	7	14
Östeuropa	1	4	10
Sydeuropa	1	3	7
Västeuropa	0	1	3
Öarna	0	1	2

Expertpanelen bedömde det som troligast att smittan skulle komma från Turkiet, (41 procent) och därefter kan Ryssland/Östeuropa (13 procent). Smittan skulle introduceras genom illegal införsel av levande djur (21 procent) eller illegal import av andra animalieprodukter (15 procent). Matrester från flyg (till grismat) kom på sjunde plats, 5 procent.

Dessa bedömningar grundade sig på hur smitta historiskt har introducerats i Europa, och ett ökat riskmedvetande avseende "nya" smittvägar samt illegal verksamhet bedöms bli nödvändigt. Riskbedömning och beredskapsplanering bedöms bli lika viktiga moment som lagstiftning och kontroll och avgörande framöver för att hålla nere skadeverkningarna av utbrott. Särskilt viktigt bedöms det vara att upprätthålla kunskap om symtom och vikten av att följa gällande bestämmelser.

Situationen i Turkiet har förvärrats under år 2001, liksom i Kaukasus. I Turkiet, Afghanistan och Iran har nya typer av mul-

⁶¹ De fem procent mest optimistiska tror bara på tre utbrott på Balkan, de fem procent mest pessimistiska tror på hela 14 utbrott på Balkan.

och klövsjukevirus typ A påvisats som det inte finns vaccin emot. Spridningen i Kaukasus utgör därmed en risk för fortsatt spridning till Ryssland och in i Europa. En rad nya länder har på senare tid anslutit sig till den europeiska mul- och klövsjukekommissionen, till exempel Armenien, Estland, Lettland och Slovakien.⁶²

Oberoende av om smittriskerna anses öka i framtiden eller inte, så kan vissa smittrisker urskiljas som mer påverkbara än andra, liksom vissa faktorer som förvärrar konsekvensen av ett utbrott. Till påverkbara smittrisker hör utfodring med matavfall (numera förbjudet), legal införsel av livsmedel av privatpersoner samt transporter av levande djur. Konsekvensen av ett utbrott kan knytas till beredskapen inför utbrott och djurtätheten inom ett område. Globalisering, vindspridning och illegal införsel av djur och livsmedel är mer svårpåverkbara smittrisker.

⁶² Trettiofjärde sessionen, FAO-EUFMD. Rapport 2001-06-19, Jordbruksverket.

4 Statens roll

Utbrott av smittsamma djursjukdomar kan, som det engelska mul- och klövsjukesutbrottet tydligt demonstrerar, leda till omfattande negativa ekonomiska och sociala konsekvenser för samhället. Det ligger naturligtvis i samhällsintresset att till så låg kostnad som möjligt begränsa risken för och omfattningen av sådana sjukdomsutbrott. I kapitel 4 diskuteras vilken roll staten genom lagstiftning och reglering kan spela i detta sammanhang jämfört med marknadsmässiga lösningar. Med staten avses nationalstaten. Vissa av de åtgärder som diskuteras i kapitlet skulle dock kunna vara möjliga på en överstatlig nivå, nämligen inom EU. Frågan om det är lämpligt att bedriva en gemensam politik när det gäller sjukdomsbekämpning inom EU diskuteras i kapitel 7.

Som framgick av presentationen i kapitel 3 är behandlingen av smittsamma djursjukdomar föremål för statlig reglering genom epizootilagen. Lagstiftningen tar implicit samhällsekonomiska hänsyn utan att för den skull ha gjort en ekonomisk beräkning, det vill säga en studie kring vilka sjukdomar det lönar sig att bekämpa. Då staten redan reglerar smittskyddet blir den inledningsvis ställda frågan om statens roll snarare ett spørsmål huruvida existerande lagstiftning och tillämpning är ändamålsenlig ur effektivitetssynpunkt eller bör förändras.

Staten kan ha olika bevekelsegrunder för att agera vid smittbekämpning, till exempel folkhälsa och djurskydd. Mul- och klövsjuka är ingen zoonos, vilket gör att folkhälsoaspekten bortfaller. I detta kapitel koncentreras diskussionen på ekonomiska argument för statligt ingripande vid bekämpning av djursjukdomar.

4.1 Nuvarande lagstiftning och incitament

Den nuvarande lagstiftningen på smittskyddsområdet omfattar åtgärder för att hindra att smittan kommer till landet (veterinär-intyg), åtgärder för att hindra vidare spridning inom landet (till exempel utfodringsregler) samt åtgärder för att häva ett utbrott när detta väl inträffat och återfå smittfrihet. Det senare görs genom stamping out. Dessutom påtar sig staten det finansiella ansvaret för sanerings- och destruktionskostnader inklusive full kompensation till djurägarna.

Howe och Whittaker (1997) har argumenterat att nuvarande system fungerar som en avgiftsfri försäkring *of last resort* och främjar bristande försiktighet hos producenterna. Generellt sett gäller det att försäkringar som erbjuds mot undvikbara risker tenderar att leda till att rikstagandet ökar, med andra ord leder försäkringen till så kallad *moral hazard*. Vilka konsekvenser får det nuvarande systemet avseende mul- och klövsjuka? Frågan omfattar flera olika delaspekter:

- Blir producenterna mindre försiktiga/satsas det mindre på förebyggande åtgärder när man inte bär riskerna själv?
- Påverkas hanteringen av utbrottet?
- Vilka blir de långsiktiga strukturella effekterna på jordbruket, på handeln, på djurtransporter och marknader?

Det senaste uppbrottet av mul- och klövsjuka i Storbritannien kan liksom ett flertal andra utbrott knytas till illegal verksamhet. Det är således inte utformningen av reglerna utan snarare regelbrott som leder till utbrott. Vidare står andra än de ekonomiskt verksamma i näringen, exempelvis turister som tar med sig mat från områden där smittan förekommer, för en del av regelbrotten.

Det är mycket troligt att producenterna blir mer slarviga, satsar mindre på förebyggande åtgärder, om de hålls skadeslösa vid

ett utbrott men det är svårt att ge en kvantitativ bedömning. Att förlora en hel djurbesättning kan vara traumatiskt nog för en familj jordbrukare även om ekonomisk kompensation lämnas. Man kan dessutom påpeka att det faktum att sjukdomen är exotisk också starkt påverkar beteendet. Storbritannien hade inte haft ett utbrott på över 30 år och Sverige har varit fritt under närmare 40 år. De flesta producenter har ingen tidigare erfarenhet av sjukdomen. Det är i detta läge svårt att göra en adekvat riskbedömning. Riskerna överskattas efter utbrottet för att helt blekna med tiden.

När det gäller hantering av utbrott kan det generellt hävdas att försiktighet minskar vid full ersättning. De producenter som har sluppit smittan men varit förhindrade att på grund av transportrestriktioner förflytta sina djur till slakterier har också drabbats av inkomstbortfall. Dessa producenter har hamnat i en sämre situation än de vars djur blev smittade. Risken för *moral hazard* är uppenbar. Samtidigt bidrar full ersättning till att motivet för att rapportera ett utbrott, jämfört med att försöka dölja det genom att smittade djur grävs ner på gården, ökar.

Det faktum att full kompensation betalas ut signalerar inte riskerna med en koncentrerad uppfödning. Hög djurtäthet och korta avstånd mellan gårdar inom ett område samt stora besättningar ökar risken för en snabb sjukdomsspridning. Skulle dessa risker återspeglas i produktionskostnaderna (via försäkringspremier, avgifter eller vaccinationskostnader) skulle koncentrations-tendenserna, i synnerhet den geografiska koncentrationen, hållas tillbaka.

4.2 Hur mäts kostnader för djursjukdomar?

Ett utbrott av en djursjukdom leder ofta till omfattande kostnader för enskilda och för samhället. Det är naturligt att uppfatta dessa kostnader som kostnader för sjukdomen. Begreppet är dock vidare än så, vilket enklast ses om man först betraktar sjukdomen i relation till produktionsprocessen i ett enskilt företag. En sjukdom kan ses som en negativ input i processen. Ju större

denna input är, desto lägre produktion. Sjukdomen leder nämligen till ett produktionsbortfall genom lägre produktivitet, sämre kvalitet på produkter, ökad dödlighet med mera.

Sjukdomar kan motverkas med preventiva åtgärder (vaccinering, medicinering, veterinära kontroller, hygienåtgärder och djurskydd). Ju större omfattning av sådana åtgärder, desto lägre blir förlusten av intäkter. Intäktsbortfall på grund av sjukdomsförekomst kan således ställas mot kostnader för förebyggande (preventiva) åtgärder (McInverney, 1996). Det kan vara rimligt att anta att effektiviteten av de insatta åtgärderna sjunker på marginalen eftersom producenter tillgriper de mest verkningsfulla åtgärderna först.

Eftersom omfattningen av ett sjukdomsutbrott beror på den av företaget valda nivån på preventiva åtgärder utgörs företagets sammanlagda kostnad för en djursjukdom av summan av intäktsbortfall och kostnader för dessa förebyggande åtgärder. Denna sammanlagda kostnad minimeras när båda typerna av utgifter på marginalen balanserar varandra, det vill säga när den sista kronan som spenderas på förebyggande åtgärder leder till att ett lika stort intäktsbortfall undviks. Slutsatsen av resonemanget är att det finns en optimal nivå på sjukdomsbekämpning som inte alltid behöver innebära att sjukdomen helt elimineras, i synnerhet inte om bekämpningen är kostsam och effektiviteten av de insatta åtgärderna avtar med omfattningen. När det gäller starkt smittsamma sjukdomar kan dock antalet handlingsalternativ vara begränsat (se avsnitt 3.2.3).

Den grundläggande principen att kostnaden för förebyggande åtgärder måste vägas mot nyttan i form av uteblivna sjukdomsutbrott, och som ovan tillämpades på ett enskilt företag, gäller även för samhället i stort. Analysen om statens roll bygger på denna princip, som kommer att fungera mer som en ledstjärna för de teoretiska resonemangen än som en grund för fullständiga beräkningar. Preventionen omfattar nämligen många olika åtgärder på olika nivåer vars kostnader inte alltid kan observeras (till exempel olägenhet för resenärer av omfattande kontroller). I stället koncentreras diskussionen på incitamenteffekter av olika insti-

tutionella lösningar, det vill säga lösningen skall innehålla inslag som gör att det lönar sig att vidta försiktighetsåtgärder.

4.3 Teoretiska utgångspunkter för analysen

En ekonomisk analys av ett eventuellt regleringsbehov utgår i regel från förekomsten av marknadsmisslyckanden, främst externa effekter och kollektiva nyttigheter⁶³.

Externa effekter uppkommer när ett företags⁶⁴ aktivitet (produktion, användning av produktionsfaktorer eller naturresurser) leder till negativa⁶⁵ konsekvenser för andra företag eller individer. Förekomsten av externa effekter leder till ett marknadsmisslyckande eftersom dessa negativa konsekvenser inte påverkar företagets handlande som ju styrs av hänsyn till de egna intressena. Externa effekter innebär att det uppstår ett gap mellan de privatekonomiska kostnaderna och motsvarande samhällekonomiska kostnader. Marknadsmisslyckandet kan åtgärdas med hjälp av så kallade Pigouvianska skatter som eliminerar skillnader mellan privata och samhälleliga kostnader. Beskattningen leder till att företaget tvingas beakta effekter på andra eftersom dessa har förvandlats till kostnader för det egna företaget, det vill säga en internalisering av externaliteten har ägt rum. Ett exempel på detta är miljöskatter.

Förbud, påbud och andra administrativa regleringar utgör alternativ till Pigouvianska skatter. Externa effekter kan begränsas med hjälp av kvantitativa restriktioner, på omfattningen eller på lokaliseringen, eller direkt på den störande effekten. Utsläppskvoter är ett exempel på det sistnämnda. I vissa fall är den externa effekten så stark att aktiviteten inte får förekomma utan staten använder sig av förbud.

⁶³ Listan på marknadsmisslyckanden kan naturligtvis göras mycket längre. Här tas endast upp sådana som är relevanta för det aktuella fallet.

⁶⁴ Även individer kan åstadkomma externa effekter på andra individer eller företag. För enkelhets skull begränsas exemplen till företag.

⁶⁵ De externa effekterna kan vara både positiva och negativa. Presentationen begränsas för enkelhets skull till negativa effekter.

Ett alternativ till skatter eller förbud är att staten ålägger den som skapar negativa externa effekter ett skadeståndsansvar. Skadestånd är en version av Pigouvianska skatter (Friedman, 1997). Även detta leder till att externaliteter internaliseras eftersom ett företag måste beakta risker för ett skadestånd som en potentiell kostnad.

Det finns även sätt att lösa externalitetsproblemet som inte förutsätter samhällets inblandning. Externaliteter kan hanteras med hjälp av förhandlingar mellan de berörda parterna: den som orsakar negativa/positiva effekter på andra och de som påverkas av dessa (Coase, 1960). Förutsatt att äganderätterna är klart definierade och transaktionskostnaderna obefintliga kommer, enligt Coase-teoremet, sådana förhandlingar att leda till ett samhälls-ekonomiskt effektivt utfall oberoende av den ursprungliga fördelningen av äganderätter. Detta gäller emellertid inte om transaktionskostnaderna är positiva. I det fallet kommer effektiviteten i allokeringen att påverkas av den ursprungliga fördelningen av äganderätter. Transaktionskostnader omfattar kostnader att förhandla, skriva kontrakt, verkställa överenskommelsen, kontrollera att den följs, med mera.

Tankegångarna hos Coase kan ses som kritik av Pigou där en sida identifieras som skyldig och denna avkrävs att kompensera andra parter till full kostnad (Swanson, Kontoleon, 1999). Coase påpekade att externa effekter ofta är ett resultat av två sidors handlande, ett ömsesidigt beroende mellan parter. Om endast en part görs ansvarig elimineras den andra sidans intresse av att lösa problemet.

Transaktionskostnader spelar en central roll för valet av effektiva lösningar att hantera extenaliteter. Hur dessa val bör göras, i synnerhet mellan partsförhandlingar och skadeståndsregler som beslutas av domstol, har varit ett viktigt forskningsområde inom rättsekonomin, (Swanson, Kontoleon, 1999).

Förhandlingar är alltid bättre som konfliktlösningsmetod när transaktionskostnaderna är låga (Swanson, Kontoleon, 1999). Är transaktionskostnaderna så höga att ingen spontant förhandling kommer till stånd bör enligt Calabresi-Melamed-principen

(1970), ansvaret för att åtgärda externaliteten läggs på den part som kan göra detta till lägsta kostnad. Går det inte att på förhand identifiera denna part, bör det skapas incitament så att de som kan åtgärda dessa till lägsta kostnad också kommer att göra detta. Om det är uppenbart vem som kan minska samhällskostnaderna till lägsta pris kan Pigouvianska skatter vara att föredra (Friedman, 1997).

4.4 Externa effekter relaterade till djursjukdomar

Husdjur kan drabbas av många sorters sjukdomar (se kapitel 3). Sjukdomens karaktär har avgörande betydelse för om marknadsmisslyckanden kan påvisas, nämligen om smittan kan överföras mellan djur och om sjukdomen är endemisk eller exotisk (Ekboir, 1999).

Om sjukdomen inte är smittsam kommer de åtgärder som vidtas av en producent inte att påverka sannolikheten att andra producenters besättningar blir sjuka. Exempel på en sjukdom som passar in på den beskrivningen är kalvningsförlamning. Där finns inga externa effekter. Följaktligen kommer summan av rationellt beslutsfattande på företagsnivå att leda till ett samhällsekonomiskt optimalt utfall. Statens roll kan inskränka sig till rådgivning och information, vilket motiveras av informationens karaktär av kollektiv vara.

När det gäller sjukdomar där smitta kan spridas från djur till djur kommer de åtgärder som vidtas av en enskild producent även att ha betydelse för djurhälsan i andra besättningar. Det samhällsekonomiska värdet av de privata insatserna för sjukdomsbekämpning blir i detta läge större än det privatekonomiska, vilket leder till ett marknadsmisslyckande. Pigouviansk subventionering av de förebyggande åtgärderna skulle kunna vara en lösning, men preventionen omfattar en mängd små åtgärder av olika karaktär vilket gör det svårt att korrigera marknaden till en rimlig administrativ kostnad. De externaliteter som kommer från positiva effekter som god djuromsorg och generella preventiva

åtgärder är vidare för små och diffusa för att kunna hanteras inom ramen för ett skadestånd eller via partsförhandlingar.

Externaliteter kan också uppkomma i relationerna mellan jordbruket och det omgivande samhället. I detta fall är det aktiviteter utanför som utsätter jordbruket för smittorisker. Enligt analysen i kapitel 3 kan smitta spridas genom bland annat införsel av animaliska produkter, mat som turister/flyktingar tar med sig, hemvändande djurtransportfordon, matavfall från båtar och flygplan för utfodring till gris samt handel med levande djur (transporter och djurmarknader).

Införsel av levande djur och livsmedel från områden där smitta förekommer skapar starka externa effekter och är enligt gällande lagstiftning förbjuden. Av samma skäl används också förbud när det gäller matavfall till gris. Till aktiviteter som skapar starka externa effekter hör djurtransporter (och djurmarknader).

Beskattning av djurtransporter så att denna aktivitet fick bära sina risker skulle i princip vara en effektiv åtgärd. Hur den tekniska utformningen av ett sådant system skulle se ut måste dock utredas noggrant för att minska risken för ökade illegala djurförflyttningar och för att undvika alltför komplicerade administrativa system. En fördel är här att systemet delvis kan bygga på redan existerande rutiner såsom veterinärintyg som krävs för flertalet djurslag vid förflyttning över medlemsstatsgränser samt på registreringen av nötkreatur inom medlemsstaterna.⁶⁶

När det gäller de övriga aktiviteterna som kan leda till introduktion av smitta är dessa mycket olikartade och till stora delar illegala enligt den nuvarande lagstiftningen. Den nuvarande lösningen med förbud och restriktioner är med hänsyn till informationsbrist och höga transaktionskostnader den enda rimliga ansatsen. Var gränsen för ett förbud eller en begränsning går är däremot en ekonomisk fråga. Risken för smittan får vägas mot de kostnader som ett förbud innebär. Denna gränsdragning

⁶⁶ Krav på ökad kontroll av djurtransporter framförs också ofta av etiska skäl, de är onödigt långa och orsakar djuren lidande vilket illustrerar att det kan finnas andra externa effekter som kan behöva beaktas. (Den av regeringen tillsatta djurtransportkommitten (direktiv 2001:15 och 2001:27) väntas rapportera januari 2003).

måste göras för varje enskilt fall och diskuteras inte närmare i denna rapport.

Som ett alternativ till beskattning och förbud med mera skulle staten kunna lägga de som utsätter andra för smitta ett skadeståndsansvar. Skadeståndsansvar är, som påpekades tidigare, en form av Pigouviansk beskattning. Huruvida detta vore en bättre lösning diskuteras i avsnitt 4.6.

4.5 Statens roll för bekämpning av starkt smittsamma sjukdomar

En rad olika karaktäristika avseende exotiska sjukdomar gör beslutet om förebyggande resurser och åtgärder svårt (Ekboir, 1997). Sannolikheten för utbrott är låg, men de ekonomiska konsekvenserna är stora. Konsekvensen blir att beslutsfattare och producenter får svårt att fatta beslut. Sannolikheten för utbrott kommer att underskattas om landet och dess producenter varit förskonade från utbrott under en längre tid. Detta motiverar statens roll när det gäller förebyggande åtgärder och beredskap inför ett utbrott.

Starkt smittsamma (epizootiska) sjukdomar skiljer sig vidare från ej/mindre smittsamma sjukdomar i och med att antalet handlingsalternativ när det gäller att bekämpa ett utbrott är begränsat. Åtgärder måste ofta vara av tillräcklig omfattning för att över huvud taget nå en effekt. Alltför små satsningar blir bortkastade och de sammanlagda kostnaderna följaktligen högre än om inga åtgärder vidtagits. De alternativ som står till buds kan vara att inte ingripa alls eller att fullständigt utrota sjukdomen. Mul- och klövsjuka kan hanteras genom stamping out eller vaccination.

För att kunna svara på frågan om statens roll i sammanhanget analyseras här ett hypotetiskt fall där sjukdomsbekämpningen överläts åt marknaden. Analysen går inte ut på att besvara frågan *vilket* av de tidigare nämnda handlingsalternativen som är att föredra ur ett samhälleekonomiskt perspektiv (detta diskuteras i kapitel 5 för mul- och klövsjuka). Frågan som ställs är i stället

om stamping out respektive ett effektivt vaccineringsprogram skulle kunna uppkomma som marknadslösningar.

Den nuvarande bekämpningsmetoden, stamping out, kan inte implementeras utan statlig inblandning. Det är inte troligt att traditionella producenter utan tvång eller ersättning skulle slakta sina djur vid misstanke om sjukdom för att skydda andra producenter från smitta. De externa effekterna kan bli mycket påtagliga, den som gömmer smittade djur eller låter sjukdomen ha sin gång utsätter andra för mycket stor risk.

Skulle ett effektivt vaccinationsprogram kunna uppstå på marknaden? För en enskild producent sjunker risken för smitta om granngårdarnas djurbesättningar är vaccinerade. I detta läge kan ett incitament att åka snålskjuts på andra med påföljande risk att anslutningen blir otillräcklig finnas.

Smitta, i synnerhet när det gäller mul- och klövsjuka, kan dock spridas på många olika sätt. Därför räcker det knappast med att grannen har vaccinerat sina djur för man skall kunna vara säker att de egna djuren inte skall drabbas. Incitamentet att åka snålskjuts försvagas därför och det är knappast troligt att större kommersiella producenter skulle våga avstå från att vaccinera. Däremot kan motivet vara svagare för mindre producenter som håller djur som deltidssyssla eller som hobby.⁶⁷

Mul- och klövsjuka smittar praktiskt taget alla djurslag som används för mjölk- och köttproduktion i det europeiska jordbruket. Alla producenter har dock inte samma intresse av att vaccinera sina djur. Utöver besättningsstorleken är det djurslaget som sådant som har betydelse i sammanhanget eftersom husdjur lever olika länge. Risken finns att någon producent kan uppleva kostnaden för vaccin som alltför betungande och chansa på att klara sig utan. Dessutom är det troligt att sjukdomsriskerna kommer att underskattas efter några smittfria år.

Av resonemanget följer att det inte är troligt att alla kommer att vaccinera frivilligt. Effektiviteten i ett vaccinationsprogram ökar däremot ju fler som har vaccinerat sina djur. För att mul-

⁶⁷ Detta är mycket påtagligt i u-länder där husbehovsproducenter inte har något större intresse att vaccinera.

och klövsjukevaccinering skall vara effektivt krävs det att minst 80 procent av djuren vaccineras (jämför kapitel 3).⁶⁸

Skulle en hög anslutning till vaccinationsprogram kunna uppnås med hjälp av Coasianska förhandlingar, där vinnarna med hjälp av en kompensation skulle förmå dem för vilka fördelarna med vaccinering inte uppväger kostnaderna att ansluta sig? Som påpekades tidigare är det stora kommersiella producenter som främst har intresse av att vaccinera. Resultatet skulle troligtvis bli att dessa skulle behöva subventionera vaccinationskostnaderna för småjordbrukare. Det som talar emot att denna lösning kan komma till stånd är att transaktionskostnaderna ökar kraftigt med antalet inblandade. Med tanke på strukturen inom animalieproduktionen, med många förhållandevis små företag, är det troligt att dessa kostnader skulle kunna vara tillräckligt höga för att försvåra en förhandlingslösning. Å andra sidan är jordbruket en välorganiserad näring. Engagemang från jordbrukets intresseorganisationer skulle kunna underlätta processen och sänka transaktionskostnaderna.

Även om det vore möjligt att lösa problemet med otillräcklig anslutning via förhandlingar mellan de berörda parterna, det vill säga olika djurägare, skulle obligatorisk vaccination troligtvis vara smidigare och innebära lägre transaktionskostnader. Det är därför sannolikt att det krävs ett obligatorium för att ett vaccinationsprogram ska bli effektivt.

Avsaknad av statlig inblandning när det gäller hantering av smittsamma sjukdomar skulle enligt detta resonemang leda till att sjukdomen blir endemisk. Om detta inte är en effektiv lösning, utan någon form av behandling lönar sig, har staten en roll att spela. Detta illustrerar hur själva *smittfriheten* kan utgöra en kollektiv vara med påtaglig risk för att marknaden inte kan tillhandahålla den.

Av denna analys följer att någon form av tvångsåtgärder från staten sida är nödvändig för effektiv sjukdomsbekämpning,

⁶⁸ Jämför med MPR-vaccineringen mot mässling, påssjuka och röda hund, där vaccinationstäckningen bland barn sjunker kraftigt sedan tidskriften *Lancet* rapporterade om risker med MPR-vaccinationen. Vissa smittskyddsläkare anser att om trenden fortsätter finns stor risk för en mässlingsepidemi.

däremot inte att staten måste stå för kostnader eller genomförande av bekämpningsprogram. De alternativa åtgärder som står till buds om sjukdomsutbrottet ska finansieras och bekämpas är skadeståndsansvar, egenförsäkringar samt avgiftsbaserade fonder.

4.6 Skadeståndsansvar

Frågan om skadeståndsansvar kan diskuteras ur olika perspektiv, till exempel juridiskt eller ekonomiskt. Analysen i detta avsnitt baseras på ett rättsekonomiskt synsätt, vilket innebär att den centrala frågan är vilka incitament till effektivare sjukdomsbekämpning olika arrangemang skulle innebära.

Skadestånd har både en preventiv funktion och en kompensationsfunktion. Skadestånd används i många rättssystem, och man skiljer mellan olika typer av skadeståndsansvar; strikt ansvar, ansvar vid försumlighet samt dubbelsidigt ansvar.

Med strikt skadeståndsansvar betalar den som orsakar skadan hela kostnaden oavsett eget beteende. Detta gäller inte om skadestånd enbart betalas vid försumlighet. Denna måste dock bevisas. Dubbelsidigt ansvar tillämpas när offret har en viss förmåga att reducera skadans omfattning genom ett lämpligt förebyggande beteende.

Det främsta argumentet för strikt skadeståndsansvar är att om olyckor förorsakas av ett företags aktivitet får företaget ett incitament att vidta förebyggande åtgärder. Detta är effektivt om den som orsakar skadan är den som bäst kan eliminera risken för skadan (Skogh, 2000). Skadestånd vid försumlighet är effektivt om domstolen kan avgöra om den som gett upphov till skadan vidtagit nödvändiga åtgärder. En nackdel är att domstolen måste ha lämplig information. Aktivitetsnivå kan ofta inte observeras, det vill säga man kan kontrollera att något gjordes men inte hur väl det gjordes.

Ett skadeståndssystem fungerar väl när skadan är väldefinierad, när både offer och den som orsakar skadan lätt kan pekats ut och när orsakssambandet mellan preventiva åtgärder och

olycksrisken är känt (Skogh, 2000). Systemet blir problematiskt vid långvarig hantering, komplicerade orsakssamband samt höga administrationskostnader. Systemet fungerar inte heller om skadestånd inte kan betalas ut. Om skadan är större än företagets tillgångar blir skadeståndet de facto begränsat till utmätbara tillgångar. Eventuella incitamentseffekter reduceras därmed.

Att ålägga producenterna ett skadeståndsansvar innebär att "förorenaren betalar"- principen tillämpas på frågan vem som ska finansiera kostnader för utbrott av sjukdomar (CIS, 2000).

Tillämpningen av skadeståndsansvaret på dem som sprider smittan till jordbruket är svårt (jämför diskussionen i föregående avsnitt). När det gäller själva bekämpningen när smittan väl är ett faktum skulle hanteringen bli för långsam. Behovet av snabba åtgärder kräver att staten påbjuder stamping out (jämför 4.8). Även när det gäller finansiering av kostnader kan det bli svårt att tillämpa systemet. Det främsta skälet är att orsakssamband inte alltid kan fastställas eftersom mul- och klövsjuka sprids mycket fort och de potentiella smittkällorna är många, varav vindspridning är en. Skulle systemet med skadestånd vid försumlighet tillämpas måste denna bevisas vilket kan vara svårt. Många av dem som skulle bli skadeståndsskyldiga (exempelvis privatpersoner som medför mat från smittade områden) skulle dessutom inte kunna betala.

När det gäller spridningen inom jordbruket bör det påpekas att den producent som sprider smittan vidare till andra djurägare också själv är offer för utbrottet. Båda drabbas av stora förluster. Denna situation är helt olik vanliga skadeståndsfall. Skadeståndskraven skulle vidare lätt kunna leda till konkurser, eftersom flera olika besättningar kan smittas. Värdet av skadan skulle i detta fall vida kunna överstiga det smittande företagets betalningsförmåga. Systemet skulle också bli administrativt krävande och processen är för långsam. Under tiden skulle den producent som förlorat sin djurbesättning gå i konkurs.

Att starkt smittsamma sjukdomar som mul- och klövsjuka helt skulle kunna hanteras inom ramen för en skadeståndsreglering förefaller således inte troligt. Däremot finns starka skäl för

ett bättre definierat skadeståndsansvar med ett större inslag av eget ansvar för ett direkt försumligt agerande. Detta skulle i synnerhet kunna gälla vid djurtransporter och för djurmarknader. Detta skulle minska risken för moral hazard och innebära bättre kontroll av spridningsrisken.

4.7 Försäkringar

Försäkring definieras som en premie som betalas ut för en väldefinierad skadesituation. Försäkringar är ett välkänt instrument för att hantera risker i såväl affärsverksamhet som för privatpersoner. Användningen av försäkringar (och andra riskspridningsinstrument) för att hantera risker i jordbruket är dock begränsad. (Se exempelvis European Commission, 2001, Meuwissen m.fl, 1999.)

Subventionerade försäkringar som erbjuds direkt av staten eller förväntas utgå i efterhand vid "katastrofala" utfall minskar intresset för kommersiella försäkringar. När det gäller djurförsäkringar i Sverige förekommer det försäkringar för nötkreatur (avel, mjölk och kött).

En grundläggande förutsättning för att en risk ska vara möjlig att försäkra är att de enskilda försäkringstagarnas risker inte är korrelerade med varandra. Dessutom måste det finnas tillräckligt med information för att möjliggöra en bedömning av risksituationen. Vidare bör informationen vara symmetrisk, det vill säga ingen part skall ha ett informationsövertag.

Hur skulle försäkringar kunna användas i fallet mul- och klövsjuka? Svaret beror på vilket fall som analyseras: ingen åtgärd från statens sida, preventiv obligatorisk vaccinering eller stamping out.

I fallet ingen åtgärd skulle troligtvis försäkringsbolagen kräva att producenterna vaccinerar sina djur för att få teckna försäkringen. Försäkringen skulle då täcka de till omfattning och frekvens mindre utbrott som ändå skulle inträffa (det finns ingen vaccinering som ger fullständigt skydd). Eftersom sjukdomen i detta fall skulle bli endemisk skulle kostnaderna för utbrott och därmed

även försäkringspremier kunna bli höga. Svårigheterna att etablera försäkringar skulle vara betydande eftersom riskerna inte är oberoende och det statistiska underlaget för att beräkna premier begränsat.

Om staten skulle påbjuda preventiv vaccinering samt påtaga sig ansvar för förebyggande åtgärder utanför jordbrukssektorn skulle riskerna minska påtagligt jämfört med fallet ovan och etablering av en försäkringslösning skulle underlättas.

Om stamping out är en effektivare lösning kan detta enbart genomföras om staten påbjuder det (utan att för den skull nödvändigtvis blanda sig i verkställandet).

Skulle en försäkringsmarknad kunna uppstå för att hantera den risk som bönderna skulle möta, det vill säga att vid ett utbrott bli tvungna att avliva sina djur? Två aspekter måste beaktas; skulle jordbrukarna efterfråga en försäkring i detta fall och skulle försäkringsbolagen vara intresserade av att erbjuda försäkringen i fråga?

Om man börjar med försäkringsbolagen, kan det konstateras att informationen om utbrottsrisker när det gäller mul- och klövsjuka (i likhet med andra exotiska djursjukdomar) är mycket bristfällig. Premierna skulle bli svåra att beräkna på ett aktuariskt korrekt sätt, snarare fick man förlita sig på antaganden. Underlaget är helt enkelt för litet för att beräkna risken på. De flesta försäkrare är ovilliga att täcka statistiskt oförutsägbara risker (Skogh, 2000). Vidare finns en ovilja att låta försäkringar omfatta händelser där sannolikheten för utfall är oklar antingen på grund av begränsad datatillgång eller skiftande expertbedömningar rörande orsakssamband. Man kan dock påpeka (se diskussionen i Borch, 1990) att försäkringsmarknaden bevisligen har klarat av att försäkra många svår försäkringsbara objekt såsom till exempel kärnkraftsverk. Det faktum att ett mycket stort utbrott av mull- och klövsjuka nyligen har inträffat kan dock göra bolagen mer ovilliga att erbjuda försäkring. Däremot är det rimligt att anta att bristen på information är symmetrisk. Därmed skulle försäkringen inte besväras av problem med så kallad *adverse selection*,

det vill säga med en anhopning av försäkringstagare med stora utbetalningsbehov.

Uppbyggnad av privata försäkringar när det gäller epizootiska sjukdomar försvåras vidare av att riskerna inte är oberoende samt att ett eventuellt sjukdomsutbrott kan bli mycket omfattande. Ett bolag som har påtagit sig ansvaret för försäkringen skulle i detta läge drabbas av mycket stora utbetalningar och riskera konkurs. Olika instrument för spridning av katastrofrisker finns dock tillgängliga (Skees, 1998). Problemet skulle exempelvis kunna lösas med återförsäkringar. Jordbrukssektorns relativa litenhet jämfört med samhällsekonomin i stort borde kunna underlätta riskspridningen.

Analyseras frågan närmare kan det konstateras att om ett utbrott motsvarande det så kallade basscenariot i våra kalkyler skulle inträffa (se kapitel 5), så skulle försäkringsbranschen behöva betala ut 350 miljoner kronor.⁶⁹ Fördelat på hela branschen förefaller beloppet hanterbart. Ett specialiserat djurförsäkringsbolag skulle dock troligtvis behöva återförsäkra sig. Eftersom utbrott av olika epizootiska sjukdomar inte är korrelerade med varandra är det inte troligt att utbetalningar under ett extremt år skulle behöva bli större än dessa belopp även om fler sjukdomar omfattades av systemet.

Från producenternas synpunkt blir resultatet att kostnaden för försäkringen för att finansiera ett utbrott vart trettionde år (enligt basscenariot) skulle uppgå till 350 kronor per besättning och år. (Skulle man räkna på ett relativt sett lika stort utbrott som i Storbritannien skulle det röra sig om 2 500 kronor). Beloppet 350 kronor kan tyckas måttligt men man bör då observera att det enbart rör sig om *en* av flera möjliga djursjukdomar. Övergång till finansiering via försäkringar förutsätter implicit att andra epizootiska djursjukdomar skulle behandlas på samma sätt.

Försäkringar kan vara obligatoriska eller frivilliga. Ett vanligt argument för obligatoriska försäkringar är att alla annars inte kommer att försäkra sig. Detta skapar ett fripassagerarproblem ifall de oförsäkrade ändå måste tas om hand. Eftersom det

⁶⁹ Avser kostnader som drabbar jordbruket, ej andra sektorer.

förekommer olika risker för olika djurslag är det inte troligt att samtliga animalieproducenter skulle försäkra sig om de fick välja. Konsekvenserna kunde bli allvarliga om enstaka jordbrukare inte tecknade försäkring. Det finns en uppenbar risk för underreportering eftersom de producenter som låter bli att skaffa sig en försäkring skulle vara tvungna att vid misstanke om smitta slakta sina djur utan ersättning. (Frestelsen att gräva ner smittade djur eller vänta ut sjukdomen skulle för dessa producenter vara stor). Som tidigare påpekats överlever upp till 95 procent av de vuxna djuren och för vissa djurslag är förloppet mindre allvarligt än för andra. Att tillämpa kraftiga skadestånd för att motverka underreportering skulle troligtvis inte vara verkningsfullt eftersom det när smittan väl har spridit sig blir svårt att fastställa dess ursprung. Det kan således vara svårt att få ett frivilligt försäkrings-system att fungera. En mer realistisk lösning kunde därför vara en tvångsförsäkring, det vill säga att bönderna åläggs att både försäkra sig och att slakta sina djur vid smitta eller misstanke om smitta.

I privata försäkringar förekommer det alltid en självrisk. Syftet är att motverka ökat risktagande från den försäkrades sida. När det gäller smittsamma djursjukdomar är det dock tveksamt om självrisker kan motiveras. Utan full ersättning blir risken för underreportering betydande. Detta leder i sin tur till att en effektiv bekämpning av sjukdomen försvåras och kostnaderna för utbrottet ökar.

4.8 Halvstatliga fonder

Privata egenförsäkringar, som diskuterades i det föregående, kan möta problem på grund av svårigheter att beräkna premier. Alternativet är en form av kollektiv försäkring som skulle bygga på fondering av medel. Fonden skulle betala ut kompensation för djur som tvångsslaktas samt stå för andra kostnader vid bekämpning och bygga på riskbaserade och obligatoriska avgifter från producenter. Vidare kunde medel från en eventuell skatt på

djurtransporter⁷⁰ tillföras fonden. Jordbrukarna skulle således avkrävas en avgift som fungerar som försäkringspremie. Avgiften kunde bygga på djurvärdet samt spridningsrisken (relaterad till djurtätheten).

En tänkbar lösning vore en halvstatlig fondkonstruktion där bland annat avgifter betalas av producenterna och där staten står för "återförsäkring", det vill säga garantier om utbrottet inträffar innan tillräckliga medel har hunnit ackumuleras i fonden. Statlig medverkan motiveras vidare av att fonden skulle få en myndighetsfunktion i och med att avgifterna måste vara obligatoriska.

Andra halvprivata lösningar skulle kunna innebära att försäkringsbolagen åläggs att försäkra animalieproducenter mot fastställd premie och en statlig garanti för exceptionella kostnader finns under ett uppbyggnadsskede.

Kollektiva försäkringar eller fonder skulle också kunna organiseras och administreras genom branschföreningar eller av LRF⁷¹. Vid ett stort utbrott drabbas även förädlingsindustrin av produktionsbortfall. Lägre avkastning och högre dödlighet innebär att det blir mindre råvara att förädla. Förädlingsindustrin och bönderna kan inte poola risker sinsemellan, eftersom deras risker är korrelerade. Förädlingsindustrin, som till stora delar ägs av primärproducenterna, skulle dock kunna organisera en gemensam försäkring och återförsäkra sig hos försäkringsbolagen.

Fördelen med en lösning som involverar jordbruksnäringen och förädlingsindustrin är att det lättare skulle vara möjligt att bygga in incitamenteffekter. Exempel på sådana effekter när det gäller sjukdomsförebyggande åtgärder kan vara rabatter för gott smittskydd eller återbetalning när ingenting inträffat under en tillräckligt lång tid. Möjliga politiska svårigheter med fonden är uthålligheten. Efter 10 år när inget utbrott har ägt rum och mycket pengar har "samlats på hög" kommer troligen kraven på att systemet skall skrotas att framföras.

⁷⁰ Transporter av djur är en påverkbar faktor för smittspridning.

⁷¹ Lantbrukarnas Riksförbund

4.9 Sammanfattande jämförelser

När det gäller att förhindra att smitta introduceras i landet och sprids vidare till jordbruket förlitar sig staten främst på förbud och kvantitativa restriktioner. Det finns knappast något alternativ till den principiella utformningen av dessa regler. Däremot finns det skäl att beskatta djurtransporter.

Enligt den nuvarande lagstiftningen påtar sig staten det finansiella ansvaret för sjukdomar som faller under epizootilagen. Vanliga endemiska "produktionssjukdomar" i jordbruket (till exempel juverinflammation) betraktas som en produktionskostnad. Det finns inget som talar för att exotiska och starkt smittsamma sjukdomar inte skulle ses på samma sätt. Generellt sett finns det inga skäl att ekonomiska risker i en näringsgren skall bäras av det allmänna. Eftersom riskerna inte återspeglas i kostnaderna för olika regioner, är nuvarande system inte effektivt ur resursallokeringsynpunkt.

Alternativet till nuvarande system med statlig finansiering utgörs av skadeståndsansvar, försäkringar eller avgiftsbaserade fonder. Egna försäkringar (via försäkringsbolag eller kollektiva fonder) är att föredra när det gäller hantering av mul- och klövsjuka framför ett system som bygger på skadestånd eftersom den skadeståndsskyldige inte alltid kan identifieras och betala skadeståndet. Processen är vidare långvarig och administrativt krångligt. Endast obligatorisk försäkring skulle vara effektiv, eftersom den oförsäkrade annars skulle sakna ett incitament att förhindra en vidare spridning av smittan. Eftersom försäkringsbolag kan vara ovilliga att ta sig an statistiskt oförutsägbara risker kan en fondlösning där producenter bidrar med avgifter baserade på djurvärde med mera vara att föredra framför privata försäkringar.

Både fonder och försäkringar skulle leda till långsiktiga effektivitetsvinster eftersom de produktionsformer där riskerna är som störst skulle förlora i konkurrenskraft. Däremot reducerar dessa lösningar, liksom det nuvarande systemet, incitamenten att på kort sikt vidta försiktighetsåtgärder. Förebyggande åtgärder inklusive beredskap inför utbrott måste således även i fortsättningen upprätthållas med hjälp av lagar och förordningar. Om

fondlösningen väljs skulle dock incitament kunna byggas in i konstruktionen.

5 Kostnads-/intäktsanalys

5.1 Utgångspunkter för beräkningarna

I föregående kapitel diskuterades statens roll vid bekämpning av mul- och klövsjuka och effektiviteten i olika finansieringsalternativ.

I detta kapitel beräknas kostnader och intäkter med olika bekämpningsmetoder av mul- och klövsjuka där de huvudsakliga alternativen är stamping out och preventiv vaccinering. Dessutom beräknas kostnaden för att avstå från bekämpning (alternativet ingen åtgärd i avsnitt 3.3). Som tidigare nämnts (se avsnitt 3.3.1 och figur 3.1) finns det olika varianter och kombinationer av dessa metoder som kan tillgripas i förebyggande syfte eller i samband med utbrott. Nödvakcinering i samband med utbrott är en variant som också diskuteras, men i övrigt görs beräkningarna för de tre renodlade alternativen, stamping out, ingen åtgärd och preventiv vaccinering.

Kostnaderna för alternativen kvantifieras utifrån grundläggande antaganden (ett så kallat basscenario) och omräknas till en årlig kostnad. I den utsträckning kostnaderna är förknippade med stor osäkerhet görs i avsnitt 5.5 en känslighetsanalys över rimliga värden och alternativen preventiv vaccinering och stamping out jämförs under olika antaganden.

Beräkningarna avser samhällsekonomiska välfärdseffekter för Sverige. Att analysen begränsas till välfärdseffekter innebär att fördelningseffekter, till exempel mellan producenter och skattebetalare, inte beaktas. I detta kapitel beaktas heller inte etiska aspekter och andra värderingar, den diskussionen kommer i kapitel 6. Även om analysen görs för Sverige så har effekten av att vissa kostnader är EU-finansierade inte beaktats. Anledningen till att dessa kostnader medräknats trots den gemensamma finansieringen är att Sverige bidrar till den gemensamma EU-budgeten och därmed till kostnaden för bekämpning av mul- och

klövsjuka i andra EU-länder. Det skulle vara orimligt att se bidrag från EU som helt gratis⁷². Problem relaterade till den gemensamma finansieringen diskuteras dock i kapitel 8.

Avgränsningen till Sverige betyder att beräkningarna syftar till att visa vilken bekämpningsstrategi som varit mest lönsam om Sverige fått utforma politiken autonomt (självständigt). Den mer komplexa situation som det innebär att vara en del av EU diskuteras i kapitel 7. Beräkningarna avser svenska förhållanden och baseras på nuvarande priser, produktion och struktur i jordbruket.

5.2 Alternativ - stamping out

Som tidigare påpekats används i Sverige, liksom i övriga EU, bekämpningsmetoden stamping out. Stamping out innebär att det vid ett utbrott uppkommer direkta kostnader för jordbruket i form av sanering, destruktion, förlorat djurvärde och produktionsbortfall. I tabell 5.1 visas genomsnittliga besättningsstorlekar och antal besättningar för Sverige samt ovan nämnda direkta kostnader per djur och per besättning. Huvuddelen av dessa kostnader drabbar jordbrukaren och ersätts till 100 procent av staten.

⁷² I flera studier, t.ex. Berentsen m.fl (1992) har bidragen från EU betraktats som gratis utan någon koppling till utbetalning för andra länders bekämpningsstrategier. Detta är korrekt om kalkylen begränsas till det egna landet och om finansieringen från den gemensamma budgeten inte påverkas av vilken bekämpningsstrategi landet väljer. Den senare förutsättningen är mycket tveksam när det gäller mul- och klövsjuka där enskilda medlemsländer inte kan välja bekämpningsstrategi utan ett gemensamt EU-beslut.

Tabell5.1 Antal djur, besättningar och direkta kostnader

	Djur per besättning	Antal besättningar	Kostnad per bes. (SEK)
Mjölkkor	81	13 172	1 190 000
Am- dikor	63	12 519	700 000
Övrig nöt	25	6 372	270 000
Svin	399	4 809	1 000 000
Får	53	8 089	110 000

Källa: Egen bearbetning av Jordbruksverket 2001a och SCB 2000

Förutom de direkta kostnaderna för jordbruket uppstår indirekta kostnader för andra sektorer. Detta kan till exempel gälla för utebliven råvara till förädlingsindustrin eller dyrare transporter på grund av transportrestriktioner. Det kan också handla om kostnader för minskade aktiviteter på landsbygden som till exempel turism. Erfarenheterna från Storbritannien visar att dessa kostnader kan utgöra en betydande del av de totala kostnaderna. Dessa kostnader är dock mycket svåra att uppskatta och varierar också i stor utsträckning mellan olika kostnads-/intäktsanalyser, mellan cirka 20 procent (Power och Harris, 1973) och över 100 procent (DEFRA, 2001) av de direkta kostnaderna.

I den senare studien, som avsåg kostnaderna i samband med det senaste utbrottet, uppskattades intäktsbortfallet för sektorer utanför jordbruket, främst turistsektorn. Det är dock troligt att intäktsbortfallet är större än den faktiska välfärdsförlusten, eftersom en del av intäktsbortfallet omfördelas till andra sektorer⁷³. Även skillnader i landsbygdens struktur mellan Sverige och Storbritannien talar för att välja en lägre indirekt kostnad för Sverige än uppskattningen av DEFRA (2001). Utbrottet i Storbritannien fick dessutom ett utdraget förlopp vilket normalt inte behöver bli konsekvensen vid en renodlad stamping out-strategi. Å andra sidan tycks kostnaderna för de landsbygdsrelaterade

⁷³ Harvey (2001) menar att de preliminära uppskattningarna av de indirekta kostnaderna för utbrottet i Storbritannien på långt över 100 miljarder kronor kraftigt överskattar de faktiska välfärdsförlusterna. Åtminstone när det gäller turismen menar Harvey att de förlorade intäkterna för landsbygdsturismen i stället spenderats i andra sektorer med relativt små välfärdsförluster för samhället som helhet som följd.

aktiviteterna som turism öka över tiden att döma av att äldre studier som till exempel Power och Harris (1973) i stort sett bortser från denna kostnad. Som en utgångspunkt för de fortsatta beräkningarna (och känslighetsanalyser under avsnitt 5.5) har de indirekta kostnaderna antagits utgöra 30 procent av de direkta kostnaderna.

För att kunna jämföra de olika bekämpningsmetoderna räknas den totala kostnaden för enskilda utbrott om till en årskostnad (annuitet) med antagande om hur lång tid som förlöper mellan två utbrott. Utbrotten antas här komma med regelbunden periodicitet och det första utbrottet efter halva den antagna tiden mellan utbrott, vilket ger följande omräkningsformel:

$$\frac{Uc \cdot r}{\left[(1+r)^{(1+n/2)} \right] - \left[(1+r)^{(1-n/2)} \right]}$$

I formeln är Uc den totala kostnaden vid ett utbrott (direkta och indirekta kostnader), r är kalkylräntan och n är tidsförloppet mellan två utbrott. Avgörande för årskostnadens storlek vid stamping out är utbrottens frekvens och omfattning vilket illustreras i tabell 5.2 där årskostnaden vid olika omfattning och frekvens på utbrotten beräknas. Vid beräkningen av årskostnaden har en kalkylränta på 4 procent använts. Får-, svin-, nötkreaturs- och mjölkbesättningar antas komma att drabbas i samma omfattning, det vill säga samma procentuella andel av varje djurslag drabbas av smitta. Med totalt 44 000 djurbesättningar innebär till exempel vid det mest pessimistiska scenariot i tabell 5.2 (3 000 besättningar) att 7 procent av respektive djurslag drabbas⁷⁴ och årskostnaden skulle bli 137 miljoner kronor vid 20 år mellan

⁷⁴ Erfarenheter från utbrottet i Storbritannien pekar på att olika typer av besättningar troligen drabbas i olika omfattning. I ett av de hårdast drabbade områdena, Cumbria, smittades 37 procent av mjölkbesättningarna men endast 7 procent av nötkreatursbesättningarna. Orsakerna ansågs vara att mjölkbesättningarna utsätts för fler besök (mjölkbil, veterinär, djurskötare etc.) och därmed ökad smittspridning.

utbrotten. Vid 50 utslaktade besättningar skulle årskostnaden vid motsvarande utbrottsfrekvens bli 2 miljoner kronor.

Tabell 5.2 Årskostnad (milj.kr) vid olika utbrottsscenarier

Årskostnad vid olika scenarier		Antal drabbade besättningar				
		10	50	500	1000	3000
År	100	0	0	3	5	16
mellan	30	0	1	15	30	89
utbrott	20	0	2	23	46	137
	10	1	5	47	93	280
	6	2	8	78	156	468

Källa: Egen beräkning

Av tabell 5.2 framgår att kostnaden för stamping out blir obetydlig vid snabb upptäckt, då endast ett fåtal besättningar drabbas, även om utbrott skulle förekomma regelbundet. Vid mer omfattande utbrott blir årskostnaden betydande även vid mycket långt intervall mellan utbrotten.

Det visar sig däremot att årskostnaden inte varierar särskilt mycket med kalkylräntan vilket framgår av tabell 5.3. Tabellen visar att resultatet påverkas av antaganden om när det första utbrottet äger rum, speciellt vid högre kalkylräntor, med ett spann från 4,1 till 40,9 miljoner kronor vid 8 procents ränta. Känslighetsanalysen har gjorts utifrån 500 drabbade besättningar med 30 års mellanrum mellan utbrotten, det vill säga det alternativ som i tabell 5.2 ger en årskostnad på 15 miljoner kronor vid kalkylräntan 4 procent.

Tabell 5.3 Resultatets känslighet för kalkylränta och när utbrottet inträffar, milj.kr

Kalkylränta	Utbrott vid periodens:		
	början	mitt	slut
2%	20,5	15,3	11,3
4%	26,6	14,8	8,2
8%	40,9	12,9	4,1

Källa: Egen beräkning

Samtidigt som sannolikheten för framtida utbrott är av avgörande betydelse för kostnaden så är sannolikheten också mycket svår att uppskatta eftersom utbrotten förekommer så sällan⁷⁵. En bedömning av sannolikheten för framtida utbrott baserat på historiska observationer blir också förknippad med stor osäkerhet eftersom omständigheterna ändrats under den långa tidsperiod som krävs för att få ett tillräckligt stort antal observationer.

Som visats i kapitel 3 förekom för Sveriges del utbrott med 5-10 års intervall från 1860-talet fram till 1950-talet (Jordbruksdepartementet 2002). Under denna period var smittrycket från grannländerna högt och beredskapen för att snabbt bekämpa sjukdomen sämre än i dag. Det senaste utbrottet i Sverige ägde rum 1966 varefter inga utbrott har skett. Genom årliga vaccineringar inom elva europeiska länder uppkom ett betydligt bättre smittläge än tidigare. En effektivare gränskontroll och jordbrukspolitiska handelshinder kan också ha bidragit till ett lägre smittryck.

På senare år har smittläget i världen försämrats och risken för smitta generellt ökat (jämför avsnitt 3.6). Bland annat har ett ökat resande och ökad turism bidragit till detta. Minskade handelshinder kan också i sig öka risken. Detta behöver dock inte innebära att risken för smitta till Sverige ökar om beredskapen effektiviseras i samma omfattning. Som en

⁷⁵ Svårigheten att bedöma riskerna illustreras av det faktum att Storbritannien innan utbrottet år 2001 bedömdes som ett av de länder i Europa med absolut lägst risk för utbrott (se avsnitt 3.6).

utgångspunkt för de fortsatta beräkningarna (det så kallade basscenariot) antas utbrott ske med 30 års mellanrum med 500 utslaktade besättningar. Detta är inte någon statistiskt baserad prognos och skall snarare ses som en utgångspunkt för analysen än en slutsats. Antagandena kring basscenariot har dock gjorts tillsammans med ledande svensk veterinär expertis och kan därför ses som den för närvarande mest kvalificerade gissningen.

I beräkningen av årskostnaden är, förutom bedömningen av framtida utbrott, flera poster osäkra och vissa kostnader har dessutom bortsetts ifrån varför en diskussion kan vara motiverad om i vilken riktning detta kan påverka resultatet. Den årliga kostnaden för beredskap inför sjukdomsutbrott är exempel på en kostnad som inte medtagits i beräkningen i det föregående. Denna kostnad kan dock antas bli påverkad i rätt liten omfattning av stamping out för just mul- och klövsjuka, eftersom det ändå behövs en beredskap för andra djursjukdomar. Dessutom kommer kostnaden för beredskap att finnas även vid alternativet vaccinering varför felet i jämförelsen mellan alternativen borde bli marginellt.

Även kostnaden för utebliven export har bortsetts från i beräkningen. Vid en kortare tids utbrott är denna kostnad förmodligen marginell men kan vara betydande vid ett utdraget förlopp. Extra kostnader för minskad handel förekommer dock även i vaccinationsalternativet vid utbrott eftersom det innebär en tillfällig nedklassning av status. Det borde inte medföra något större fel att bortse från denna kostnad vid jämförelse av alternativen, i synnerhet inte vid korta utbrott.

Vid mycket omfattande utbrott kan kostnaden för ersättningsdjur underskattas eftersom genetiska resurser går förlorade och det inte går att hitta jämförbara ersättningsdjur på marknaden. Någon kvantitativ bedömning av vad detta kan innebära har inte gjorts men vid ett omfattande utbrott torde denna kostnad ändå vara marginell i jämförelse med den totala kostnaden för utbrottet.

I kostnaderna har heller inte beaktats andra effekter för jordbrukarna som inte ersätts. Inte minst gäller detta det trauma som

det kan innebära att förlora sina djur och den besättning man byggt upp. Sådana effekter är omöjliga att kvantifiera men innebär att kostnaderna åtminstone i viss mån underskattas.

Utbrottet i Storbritannien visade att kostnader för andra verksamheter på landsbygden kan bli mycket höga. Med tanke på skillnaderna i struktur på landsbygden kan man anta att kostnaderna i Sverige blir betydligt lägre vilket möjligen innebär att denna kostnad överskattats. I den schablon på 30 procent som använts ingår dock även andra kostnader som varit svåra att uppskatta, till exempel extra personal, avspärrningskostnader och kostnader för förädlingsindustri och den industri som förser jordbruket med insatsvaror och förnödenheter.

Kostnaderna för priseffekter har heller inte beaktats i denna studie. Orsaken är att dessa i stor utsträckning blir beroende av den förda jordbrukspolitiken och dess marknadsreglerande instrument. Om stamping out skulle innebära att utbudet minskar (på grund av utslaktningen) och priserna därmed stiger, så är denna prisstegring helt artificiell och beroende av tullar mot omvärlden. I en sådan situation kan prisökningen motverkas genom att tillåta ökad import, vilket också delvis skedde vid utbrottet i Storbritannien.

5.2.1 Nödvaccinering

Nödvaccinering är något som kan tillgripas som ett komplement till stamping out vid ett utbrott för att dämpa utbrottet och minska risken för spridning. Nödvaccinering i form av ringvaccinering innebär att man vid ett utbrott vaccinerar djur i en skyddszon runt utbrottet. Studier tyder på att ringvaccinering inte är ett lönsamt alternativ (Berentsen, 1991) annat än i de fall resurser saknas för stamping out. Åtminstone gäller detta i de fall då även de vaccinerade djuren kommer att destrueras, eftersom det tar några dagar (minst 3-4) innan vaccinet verkar och smittan under den tiden hinner att spridas längre än om man omedelbart avlivar och destruerar djuren. Nödvaccinering blir därför

lönsamt endast om man inte hinner med att avliva smittade djur och djur som kan ha utsatts för smitta.

Ett alternativ vid stora utbrott kan vara att inte destruera kött från vaccinerade, friska djur, utan i stället låta dessa gå in i livsmedelskedjan. Detta kommer att innebära att det tar längre tid innan man återfår smittfrihetsstatus, och det innebär även en ökad risk för fortsatta utbrott. Detta skall dock ställas mot förlusterna vid destruktion av kött, vilket betyder att detta alternativ kan bli aktuellt vid stora utbrott där man mer eller mindre tappat kontrollen på spridningen.

Ett förslag som framförts efter utbrottet i Nederländerna är att man skall testa alla vaccinerade djur och låta de friska ingå i livsmedelskedjan för export. En tillräckligt tillförlitlig serologisk test finns inte framme ännu, och problem kan förutses med viktiga handelspartners som USA. USA har inte haft något utbrott sedan 1926, och accepterar bara import från smittfria länder.

5.2.2 Stamping out – med eller utan nödvaccinering?

Nödvaccinering med destruktion förefaller vara lönsammare än ren stamping out endast i de situationer där resurser saknas för att snabbt slå ut smittade besättningar och andra besättningar i riskzonen. Om man hade hunnit med att destruera djuren i samma takt som man vaccinerat dem, skulle detta ha inneburit lägre kostnader. Givet att man inte hinner med att slakta ut utan måste "jaga smittan" kan vaccination vara ett lönsamt alternativ.

Nödvaccinering där djuren tillåts gå in i livsmedelskedjan är lönsammare än stamping out (eller nödvaccinering med destruktion) om ett mycket stort antal djur omfattas och exportvolymer är mycket små. Hänsyn måste också tas till den ökade smittspridningsrisken. Eftersom exportstoppet blir relativt omfattande kan det vara svårt för förädlingsindustrin att lagra produkter eller på annat sätt anpassa sig, varför det krävs ett relativt stort utbrott för att det skall vara lönsamt att låta djuren gå in i livsmedelskedjan. Detta innebär att det för länder med

betydande export, såsom Danmark och Nederländerna, kan vara svårt att se att detta alternativ skulle vara lönsamt.

Mycket av den senare tidens diskussion om ringvaccinering har dock snarare handlat om att försöka minska konsumenters oro, eftersom stamping out-åtgärden kan bli mycket påtaglig. Konsumenternas oro och avståndstagande tycks delvis ha sin grund i att det framstår som resursslöseri att destruera kött i stället för att äta det. Beslutet att destruera avlivade djur baseras dock på ekonomiska kriterier, det vill säga kriterier som innebär att resurserna i vid bemärkelse utnyttjas så effektivt som möjligt.

En framtida användning av markörvacciner och tillhörande kontrollmetoder skulle förbättra lönsamheten i alternativet nödvaccinering, eftersom köttet skulle kunna tas till vara. Ekonomiska kriterier skulle då verka för alternativet med nödvaccinering. En förutsättning är dock att andra länder också godkänner metoden från handelssynpunkt och inte vidhåller importförbud.

5.3 Alternativ - ingen åtgärd

Om sjukdomen kommer in i Sverige och staten inte längre garanterar smittfrihet genom bekämpningsprogram kommer produktionsbortfallet att bli omfattande för de producenter som drabbas av sjukdomen. Jordbrukets intäkter sjunker drastiskt. Uppskattningarna av sjukdomens effekter på produktionen varierar kraftigt och beror mycket på de specifika förhållandena i landet till exempel djurhälsa i övrigt och avkastningsnivåer.

Ett tänkbart scenario vid ett utbrott i Sverige utan åtgärder från jordbrukare eller staten är att sjukdomen sprider sig snabbt och når flertalet besättningar. Eftersom djuren saknar immunförsvar kommer effekterna initialt att bli kraftiga men efter hand stabilisera sig på en lägre nivå när sjukdomen blir endemisk.

Det finns få uppskattningar av kostnader för att inte vidta några åtgärder eftersom man vanligen jämför vaccinering med stamping out. I en studie baserad på förhållanden i mjölkbesättningar i Israel (van Ham, 1994), analyseras dock effekterna av att frångå vaccinering. Stamping out betraktas inte som ett

alternativ i Israel på grund av det höga smittrycket från omvärlden. Enligt van Ham skulle ett upphörande med vaccinering leda till att 70 procent smittade djur och 25 procent permanent minskad mjölkproduktion. Dessutom skulle dödligheten öka för kalvar (13 procent) och för djur över ett år (6 procent). Ökat antal missfall och ökad mottaglighet för andra sjukdomar skulle också bli följden. Enligt Power och Harris, 1973, bedöms produktionsbortfallet på grund av sjukdomsutbrott bli mellan 12,5 procent och 25 procent beroende på djurslag och om sjukdomen är endemisk eller ej. Power och Harris uppskattning gjordes för Storbritannien med en situation liknande den i Sverige, där sjukdomen inte förekommit under en längre tid och immunförsvaret därmed saknas hos djuren. Power och Harris har i sin studie summerat samtliga effekter i termer av andel produktionsbortfall vilka tillämpats på svenska förhållanden (se tabell 5.4) för att bedöma kostnaderna för sjukdomen.

Tabell 5.4 Produktionsbortfall i Sverige vid mul- och klövsjuka

	Produktionsbortfall		Intäkter (milj SEK)	Kostnad för sjukdomen	
	utbrott	endemiskt		utbrott	endemiskt
Mjölk	25%	13%	9 608	2 402	1 201
Nötkött	15%	13%	2 689	403	336
Lammkött	15%	13%	68	10	9
Griskött	20%	20%	3 344	669	669
Totalt				3 484	2 214

Källa: Egen bearbetning av Power och Harris (1973) och jordbruksstatistisk årsbok (2000).

Med aktuella produktintäkter för Sverige (jordbruksstatistisk årsbok 2000) skulle kostnaden för mul- och klövsjuka baserat på Power och Harris uppskattningar bli i storleksordningen 2 miljarder kronor årligen vilket motsvarar cirka 7 procent av de totala intäkterna från jordbruket. Hänsyn har inte tagits till möjligheterna att anpassa produktionen och kostnaderna till den lägre avkastningen. Sannolikt är dock dessa möjligheter mycket små och inskränker sig till en något lägre foderförbrukning.

I denna beräkning har antagits att inga åtgärder vidtas för att begränsa kostnaderna för sjukdomen. Med de stora kostnader som sjukdomen för med sig är det uppenbart att även om staten inte gör något åt sjukdomsbekämpningen så kommer producenterna att vidta åtgärder. I första hand kommer producenterna att vaccinera djur med högt värde och när risken för sjukdom bedöms som stor (under förutsättning att det nu gällande förbudet mot vaccinering inte skulle finnas).

Man kan i enlighet med tidigare diskussion (jämför kapitel 4) knappast förvänta sig att stamping out uppstår utan statens agerande. Inte heller vaccinationsprogrammet kan antas bli effektivt. Med de omfattande kostnader som sjukdomen innebär är det därför troligt att förutsättningarna för djurhållningen kraftigt försämras om bekämpning inte sker.

5.4 Alternativ - preventiv vaccinering

Denna genomgång visar att stamping out för alla rimliga scenarier är mer lönsamt än att inte göra något alls, men säger inget om alternativa metoder såsom vaccinering. Preventiv vaccinering som tillämpades i flera EU-länder före 1992 innebar årlig förebyggande vaccinering i syfte att reducera kostnaden för utbrott och med sikte på att bli fri från sjukdomen. Preventiv vaccinering tillämpas bland annat i Turkiet vid gränsen mot Grekland för att minska risken för spridning till EU. Vaccinering är inte 100-procentigt effektivt och det kommer dessutom alltid att finnas djur som inte är vaccinerade. Detta innebär att sjukdomen kan bryta ut även i ett land som tillämpar vaccinering. Skall man slippa endemisk mul- och klövsjuka måste därför vaccinering kombineras med stamping out av alla djur som uppvisar symptom. Det är också detta alternativ som ligger till grund för beräkningarna i det följande.

De ekonomiska konsekvenserna av preventiv vaccinering kombinerat med stamping out är i första hand *direkta kostnader* för jordbruket i form av den årliga kostnaden för vaccinering (främst veterinärkostnader och kostnader för vaccin). Dessutom

får preventiv vaccinering *konsekvenser för handeln* (i jämförelse med stamping out) eftersom länder med högre smittstatus (fri från mul- och klövsjuka utan vaccinering) skulle stänga sina marknader för Sverige (fri från mul- och klövsjuka med vaccinering).

Handelsaspekterna kunde i stället ha behandlats som en intäkt under stamping out alternativet. Detta har gjorts i flera andra kostnads-/intäktsanalyser, men eftersom den aktuella bekämpningsmetoden är stamping out betraktas minskad tillgång till exportmarknader som en kostnad som följer med vaccineringsalternativet. Värdet av vaccineringen bestäms till stor del av i vilken utsträckning *utbrottsfrekvens och omfattning* av utbrott minskas av vaccineringen vilket är själva orsaken till att överväga vaccinering istället för andra metoder.

5.4.1 Direkta kostnader för vaccinering

Enligt en uppskattning av Jordbruksverket 2001 skulle kostnaden för att vaccinera samtliga nötkreatur och får årligen uppgå till cirka 90 miljoner kronor med ett mer än dubbelt så högt engångsbelopp för grundvaccinering första året. Beräkningarna har gjorts utifrån antagandet att alla djur (nötkreatur och får) äldre än en vecka vaccineras två gånger med kort mellanrum under första året. Därefter utförs årligen en vaccinering av nötkreatur och får äldre än tre månader (kalvar och lamm yngre än tre månader vaccineras inte om modern är vaccinerad).

Kostnaden för vaccin har i Jordbruksverkets beräkning tagits från en tidigare studie (Lantbruksstyrelsen 1988) och kostnaden för spill (i huvudsak öppnade, ej förbrukade burkar) har antagits utgöra 10 procent av vaccinkostnaden. Eftersom vaccinering inte förekommer inom EU har aktuella uppgifter om kostnader för vaccinet varit svår att få tag i. I en dansk studie (Stougaard, 1994) uppskattas vaccinkostnaden till 7,50 kronor⁷⁶ per dos vilket är den kostnad som används i de fortsatta beräkningarna.

⁷⁶ 1,2 SEK per DKK har använts som omräkningskurs.

Den är betydligt högre än Jordbruksverkets uppskattning. Man kan förvänta sig att prisökningar ägt rum sedan den danska studien gjorts men kostnaden kan också komma att sjunka vid utnyttjande av skalfördelar i samband med massproduktion⁷⁷ vilket försvårar uppskattningen av vaccinkostnaden.

Tabell 5.5 visar de direkta kostnaderna för vaccinering vilka också används fortsättningsvis i analysen.

Tabell 5.5 Direkta kostnader för vaccinering (milj. kr)

	Grund- vaccinering	Årlig vaccinering
Veterinärkostnad	175	84
Vaccinkostnad	26	12
Spill	3	1
Summa	204	97

Källa: Jordbruksverket (2001) och Stougaard (1994)

Den årliga vaccineringskostnaden på 97 miljoner kronor motsvarar cirka 30–50 kronor per djur beroende på djurslag. Som framgår av tabell 5.5 utgörs den absoluta huvuddelen av kostnader för veterinär som beräknats utifrån gällande arvoden inom distriktsveterinärorganisationen. Vid en så omfattande och rutinmässig vaccinering som det här är frågan om kan man eventuellt förvänta sig att kostnaden faller när rutiner och organisation tagit form. Av detta skäl är kostnaden för veterinär snarare överän underskattad. Å andra sidan bortses i den fortsatta analysen från hela kapitalkostnaden för grundvaccinering eftersom årskostnaden för denna varierar kraftigt med antagandet om tidshorisont vilket i sig innebär en viss underskattning av kostnaden beroende på tidshorisont. Årskostnaden för vaccinering blir därför med dessa antaganden ca 100 miljoner kronor (kostnaden för

⁷⁷ Power och Harris (1972) uppskattar att kostnaden skulle kunna sjunka med upp till 40 % genom utnyttjande av skalfördelar. Van Dam (1994) anger vaccinkostnaden i Israel till under 5 SEK per dos (jämfört med Stougards betydligt högre kostnad för samma period) vilket indikerar att kostnaderna skulle kunna sjunka vid faktisk användning i större skala.

årlig vaccinering samt ränta på första årets extra vaccineringsomgång).

5.4.2 Konsekvenser för handeln

I diskussionerna kring olika bekämpningsstrategier har effekterna på handeln varit ett av de främsta argumenten mot regelbunden vaccinering. Kostnader för ett land som börjar vaccinera orsakas av att andra länder med högre sjukdomsstatus inte längre tillåter import. Detta kan göras med stöd av WTO-avtalet om sanitära och fytosanitära åtgärder som i sin tur är förankrad till de normer och regler som sätts av OIE (se avsnitt 5.3.2).

Att förbjuda import från länder med lägre smittstatus är naturligtvis inte något krav men erfarenheter visar att länder tenderar att införa restriktioner. I samband med mul- och klövsjukesutbrottet i Storbritannien stängdes betydande marknader för export från flera EU-länder. Efter någon tid öppnade en del länder (bland annat Japan) sina marknader för import från EU-länder som inte drabbats av sjukdomen. Under tiden som exportförbudet rådde tvingades länder med betydande export som till exempel Danmark att lagra kött som kunde exporteras först när förbudet hävdades någon månad senare.

Vid en försämrad status som en följd av ett utbrott som varar en kortare tid kan det vara svårt att finna nya marknader och tillfälliga åtgärder såsom lagring eller att vänta med slakt är sannolikt de mest troliga åtgärderna för huvuddelen av volymerna.

Om landets sjukdomsstatus försämras på grund av att man påbörjar preventiv vaccinering innebär detta en mer permanent förändring. Man måste då hitta nya marknader för de produkter som tidigare exporterats till smittfria länder som inte tillämpar vaccinering. Dessa produkter kommer att säljas till lägre priser eftersom marknaderna begränsats. "Prispremien" som det innebär att ha tillgång till hela marknaden är mycket svår att uppskatta och varierar över tiden och mellan produkter.

I samband med att dåvarande EG planerade att överge vaccineringsstrategin gjordes en studie för Nederländerna (Berentsen,

1991) av värdet för omdirigerad handel där utgångspunkten var att en prispremie på 10 procent skulle kunna erhållas om man fick tillgång till samtliga exportmarknader. På de marknader där den nederländska exporten var tillräckligt stor för att påverka priserna dämpades dock effekten något.

För Sverige skulle en övergång till preventiv vaccination innebära att marknader med stor sannolikhet kommer att stängas. Tabell 5.6 visar fördelningen av exporten på olika marknader.

Tabell 5.6 Fördelning av den svenska exporten efter handelsstatus.⁷⁸

Sveriges export till olika marknader	1000 euro
Tredjeland, fria från mul- och klövsjuka utan vaccinering	20 269
Tredje land, ej fria från mul- och klövsjuka EU-länder, fria från mul- och klövsjuka utan vaccinering	16 686
	205 000

Källa: Handelsstatistik och OIE

Om prisskillnaden antas vara 10 procent och exporten av kött från klövbärande djur till samtliga fria länder (exklusive EU) påverkas skulle kostnaden i vaccineringsfallet (jämfört med stamping out) bli ca 18 miljoner kronor årligen.

När det gäller exporten till EU blir kostnaden hypotetisk eftersom ytterligare antaganden måste göras om vilken gemensam politik som kommer att föras i en situation där medlemsländerna tillåts använda preventiv vaccination. Om den inre marknaden fortfarande skulle vara fri för handel, skulle det troligen innebära att hela EU:s export av berörda produkter till marknader med högsta handelsstatus enligt OIE skulle påverkas. Detta skulle således betyda att andra EU-länder skulle drabbas av avsevärda kostnader (förlorade exportintäkter) eller att kostnaderna för Sverige skulle bli ännu högre om även exporten till EU skulle påverkas. Vilka kostnader som uppstår och för vilka länder

⁷⁸ Enligt OIE:s länderlista angående handelstatus, mars 2002. Berörd exporten har antagits utgöras av produkter enligt KN nr 0101-0106, 0201-0210, 0401-0406 och 1601-1602 (genomsnitt 1998-1999).

blir beroende av hur övrig gemensam politik ser ut, inte minst jordbrukspolitiken, med bland annat gemensamma interventionspriser till vilka EU-finansierade uppköp sker. Den totala kostnaden för EU av minskade exportmarknader av en övergång till vaccinering i Sverige är därför sannolikt betydligt högre än denna beräkning.

På längre sikt kan sektorn anpassa sig till den minskade exportvolymen varför prisskillnaden mellan marknader kan sägas utgöra en skattning av högsta kostnad. De samhällsekonomiska välfärdseffekterna kan därför komma att vara avsevärt mindre än skillnaderna i exportvärde mellan de olika marknaderna.

En anpassning av sektorn till lägre exportpriser kan alltså innebära en minskning av produktionsvolymerna. Hur en sådan minskning kommer att ske, och hur kostnaderna skall beräknas, påverkas av jordbrukspolitiken, i synnerhet om exporten endast är lönsam med hjälp av exportsubventioner (diskuteras ytterligare i avsnitt 5.6).

Det bör poängteras att kostnaden för att inte ha högsta smittstatus endast uppkommer för exporterande länder, samtidigt som det i många fall förekommer export även från länder som är nettoimportörer. Detta gäller till exempel Sverige varför värdet av exporten måste beaktas även i detta fall.

5.4.3 Påverkan på utbrottens frekvens och omfattning

Det finns olika uppgifter om vilken effekt vaccinering har på utbrottens frekvens och omfattning. Att omfattningen minskar kraftigt är entydigt eftersom spridningen begränsas. Påverkan på antalet utbrott är inte lika entydigt eftersom risken är högre att smitta som inte upptäckts kan finnas kvar efter ett utbrott och medföra nya utbrott längre fram. Å andra sidan förhindrar vaccinet utbrott hos djur med ett fullgott skydd vilket är en faktor som minskar antalet utbrott.

Vaccineringens effekt bestäms också av hur ofta vaccinering sker och vilka djurslag som vaccineras. I Israel, som har ett mycket högt smittryck från omvärlden, vaccineras två gånger årligen

och tidigare vaccinerades även svin i en del europeiska länder. Någon uppskattning av effekterna av olika omfattning av vaccineringen har inte funnits tillgänglig varför det inte har varit möjligt att välja den mest lönsamma vaccineringspolicyn. Power och Harris räknar dock med att vaccineringsalternativet enligt ovan skulle reducera primärutbrotten med 50 procent och sekundära utbrott med 90 procent vilket är det antagande som kommer att användas i de fortsatta beräkningarna⁷⁹. Beräkningsmässigt hanteras detta på så sätt att alternativet preventiv vaccinering påförs samma kostnader som i alternativet stamping out men justerade i förhållande till minskad utbrottsfrekvens och omfattning.

5.5 Sammanställning av alternativen och känslighetsanalys

Som framgår av det tidigare resonemanget i detta kapitel utgör stamping out och preventiv vaccinering de två huvudalternativen vid val av bekämpningsmetod. I avsnitten 5.2 och 5.4 har kostnaderna för alternativen diskuterats och parametervärden som uppfattats som rimliga valts. Som tidigare nämnts finns en betydande osäkerhet vid bedömningen av de olika parametrar som avgör kostnaderna, varför känslighetsanalyser är speciellt motiverade. Känslighetsanalysen tar sin utgångspunkt i de antaganden som tidigare gjorts och som här redovisas i tabell 5.7 (det så kallade basscenariot). Kalkylräntan antas genomgående vara 4 procent.

⁷⁹ Det bör påpekas att själva vaccintillverkningen kan leda till utbrott. Av betydelse är dock den sammantagna kostnaden.

Tabell 5.7 Basscenariot

Alternativ - stamping out	
År mellan utbrott	30
Antal besättningar	500
Andel smittade besättningar (jämn fördelning)	1,1%
Indirekta/direkta kostnader	30%
Årskostnad miljoner SEK	15

Alternativ preventiv vaccinering	
Minskat antal utbrott	50%
Minskad omfattning	90%
Värdebortfall export	10%
Årskostnad miljoner SEK	138

Källa: Egen sammanställning

Grundläggande antaganden i basscenariot är att 500 besättningar drabbas med 30 års mellanrum och att första utbrott kommer efter 15 år. Samma andel av respektive djurslag drabbas och de indirekta kostnaderna har antagits utgöra 30 procent av jordbrukets direkta kostnader. Detta innebär att kostnaden för ett enskilt utbrott blir över 400 miljoner kronor motsvarande en årskostnad på 15 miljoner kronor. För preventiv vaccinering är utgångspunkten den årliga vaccineringskostnaden på 101 miljoner kronor. Konsekvenserna av vaccineringen är minskat antal utbrott (50 procent) och minskad omfattning på utbrotten (90 procent) men också ett värdebortfall vid export till länder utanför EU (10 procent). Under basscenariots antaganden blir årskostnaden för vaccineringsalternativet 138 miljoner kronor, vilket är avsevärt mycket högre än årskostnaden för stamping out-alternativet, 15 miljoner kronor. (Årskostnaden vid alternativet ingen åtgärd uppgår till 2 000 miljoner kronor per år, se tabell 5.5 avsnitt 5.3 och analyseras inte ytterligare här.)

I tabell 5.8 redovisas en känslighetsanalys där antaganden har ändrats för att studera resultatets stabilitet. De antaganden som varierar är de som tidigare pekats ut som mest osäkra; utbrottens frekvens och omfattning, kostnader för andra sektorer än jordbruket och kostnader för och effekter av vaccinering.

Tabell 5.8 Känslighetsanalys, milj. kr.

	Vaccinering	Stamp-out
<i>Basscenariot</i>	138	15
Frekv/omfattning:		
20/1000	140	46
10/1550	145	145
Kostnad för andra sektorer:		
Hög (100%)	139	23
Låg (0%)	138	11
Vaccinering:		
50% lägre kostnad	87	15
50% kostnad/fri export	51	15

Källa: Egen beräkning

Som framgår är resultatet när det gäller rangordningen av bekämpningsmetoder relativt stabilt för de parametrar som varierats och stamping out har lägst kostnad för flertalet förändringar. Det krävs således omfattande utbrott relativt frekvent för att vaccinering skall vara att föredra. Vid en utbrottsfrekvens på 20 år mellan utbrotten och en omfattning motsvarande 2 000 besättningar (scenariot 20/1000 i tabell 5.8) skulle stamping out fortfarande kosta mindre. Vid ett scenario med 10 års mellanrum mellan utbrotten skulle det krävas 1 550 utslagna besättningar (scenariot 10/1550) för att alternativen skall vara likvärdiga med en årskostnad på 145 miljoner kronor för både vaccinering och stamping out. Detta är ett extremt omfattande utbrott med mer än 3 procent utslagna besättningar där kostnaden för utbrottet uppgår till närmare 1,5 miljarder kronor. Även om ett sådant utbrott omfattar en betydligt mindre andel av djuren än vid

utbrottet i Storbritannien⁸⁰ skulle utbrott med 10 års mellanrum vara föga sannolika och dessutom förödande för jordbrukssektorn. De utbrottsscenarioer som gör preventiv vaccinering till det mest lönsamma alternativet framstår som mycket osannolika med nuvarande smittryck och med övriga antaganden.

Eftersom skillnaderna i kostnader mellan alternativen är så stora i basscenariot påverkar inte förändringar i antagandet kostnaderna för andra sektorer rangordningen. Med lika stora kostnader för övriga sektorer (förädlingsindustri och turism) som för jordbruket (scenariot Hög (100 %) i tabell 5.8) skulle fortfarande årskostnaden för vaccinering vara sex gånger så hög som för stamping out.

Dessa beräkningar indikerar att det krävs sänkta kostnader för vaccineringsalternativet för att detta alternativ skall vara intressant. Vaccineringskostnaderna är en av de osäkra poster som kan vara överskattad i basscenariot⁸¹. Om vaccineringskostnaderna skulle sänkas med 50 procent skulle dock fortfarande skillnaden mellan alternativen vara avsevärd. Om man förutom lägre vaccineringskostnader dessutom antar att handeln inte påverkas av en övergång till vaccinering (scenariot 50% kostnad/fri export) skulle alternativen närma sig men kostnaden fortfarande vara lägre för stamping out. Förutsättningen för en sådan kostnads-sänkning är både tekniska/organisatoriska förändringar och ändringar i regelverket kring internationell handel. Det skulle dock fortfarande krävas relativt omfattande eller regelbundet återkommande utbrott för att vaccineringsalternativet skall vara intressant.

Det bör dock poängteras att hänsyn inte har tagits till riskaversivitet som i sig är ett argument för alternativet stamping out

⁸⁰ I Storbritannien utslaktades mer än 8 procent av djuren. Om denna andel används för Sverige (för varje aktuellt djurslag; nöt, gris och får) skulle utbrott krävas med 23 års mellanrum för att vaccinering skulle vara lönsammare. Detta kan dock vara en överskattning av kostnaden eftersom det i Storbritannien utslaktades en betydligt större andel av fåren som har lägre värde än andra djurslag. Om man istället tillämpar samma andel utslaktade djur per djurslag för svenska förhållanden skulle utbrott krävas med 13 års mellanrum för att vaccinering skulle vara att föredra.

⁸¹ Själva effekten av vaccineringen är sannolikt inte underskattad. Som framgår av tabell 5.8 påverkas kostnaden för vaccineringsalternativet endast obetydligt av utbrottens frekvens och omfattning vilket beror på den höga effekten som antagits i basscenariot.

eftersom kostnaderna i betydligt lägre grad än vaccinering kan förutses och dessutom blir mycket höga när utbrott sker. Inte heller har hänsyn tagits till att grupper (till exempel lantbrukare eller konsumenter) i samhället av andra skäl än rent ekonomiska kan vara för eller emot en viss bekämpningsmetod.

Trots den osäkerhet som med nödvändighet ligger i flera av de avgörande kostnadsposterna förefaller det som om både förändringar som minskar kostnaderna för vaccinering och en förändring mot ökat smittryck måste ske för att ändra rangordningen mellan bekämpningsmetoderna.

6 Etiska hänsyn och jordbruks- politikens påverkan

Kostnads-/intäktsanalysen leder till slutsatsen att stamping out-alternativet är det ur ekonomiskt perspektiv bästa valet för Sverige. Endast om ett lika stort utbrott som det i Storbritannien skulle inträffa var tjugonde år skulle vaccinering vara att föredra. Det brittiska fallet kan dock betraktas som exceptionellt, ett olyckligt resultat av bristande beredskap och regelbrott. Förhållandena i övrigt skiljer sig också kraftigt mellan Sverige och Storbritannien, bland annat är djurmarknader så gott som obefintliga i Sverige.

Sättet att bekämpa sjukdomen på ledde till kraftiga konsumentreaktioner, det framstod som respektlöst i förhållande till djuren. Det finns därför skäl att granska bekämpningsalternativen också ur etisk aspekt, vilket inkluderar djurskyddet. Finns det skäl att gå ifrån stamping out om man beaktar etiska hänsyn och djurskyddsaspekter, vilka inte tagits med i den ekonomiska analysen?

Problemen med bland annat BSE och mul- och klövsjuka ledde i Sverige även till en annan debatt: vilken skuld har jordbrukspolitiken till att jordbruket har drabbats av dessa problem? Frågan är naturlig och relevant, men riskerar CAP att ges skulden för problem som politiken inte kan lastas för och samtidigt skymma dess många andra negativa konsekvenser?

Kostnads-/intäktsanalysen gjordes förutsatt den nu gällande jordbrukspolitiken. Denna styr dock kraftigt förhållandena inom jordbrukssektorn. Skulle resultaten bli annorlunda utan denna?

6.1 Djurskydd

Människan har sedan lång tid tillbaka hållit husdjur för sitt behov av till exempel kött, mjölk och ägg. Det är allmänt accepterat av de flesta, och det förutsätts ske på ett respektfullt sätt. Husdjur slaktas vid en ålder som bestämts av ekonomiska faktorer, till exempel tillväxt och mjölkavkastning. Tills dess har de rätt att vara friska, leva i enlighet med sitt beteende och inte orsakas onödigt lidande.

Enligt den svenska djurskyddslagen skall djuren "skyddas mot onödigt lidande och sjukdom". (Även internationellt, inom OIE, diskuteras att "djurskydd" också skall omfatta skydd mot sjukdom). Djurhälsa är en del i djurskyddet och djurägaren och samhället har en skyldighet att vidta åtgärder vid sjukdom. Åtgärderna vidtas i syfte att förhindra vidare spridning och utrota sjukdomen, som skulle orsaka djuren lidande om den fick ha sin gång. Avgörande från djurskyddssynpunkt är att eventuella åtgärder i samband med smittbekämpning utförs på ett sätt som är förenligt med djurskyddet.

Att vaccinera djur för att förhindra att de blir sjuka eller i syfte att förhindra att de smittar andra djur är i linje med överväganden angående djurskydd. Även klinisk undersökning och provtagning är en nödvändig åtgärd för att kunna skydda andra djur.

I stamping out ingår att smittade djur och djur i riskzonen avlivas och att kropparna destrueras. Avgörande från djurskyddssynpunkt är att avlivningen utförs på ett sätt som är förenligt med djurskyddet, det vill säga att onödigt lidande förhindras på samma sätt som vid konventionell slakt.

En annan åtgärd i samband med utbrott av mul- och klövsjuka är isolering av enskilda gårdar, eller inskränkningar i transporter till och från ett visst område. Gäller isoleringen under en längre tid kan problem från djurskyddssynpunkt uppstå, framför allt för djur som föds upp för slakt vid en viss ålder. Dessa djur växer snabbt och kan drabbas av brist på utrymme, och kanske också

av foderbrist, om landsbygden är avspärrad. Av dessa skäl kan det bli nödvändigt att avliva och destruera djuren på plats.

Både stamping out och preventiv vaccinering innebär ett obehag eller lidande för djuren. Det antar dock inte andra proportioner än vad den dagliga hanteringen av djur medför (behandling mot andra sjukdomar, förflyttning av djur, transporter och slakt). Framför allt är det svårt att avgöra skillnaden i samlat lidande mellan bekämpningsalternativen och sannolikt är *den faktiska tillämpningen* av de olika alternativen, från djurskyddssynpunkt, av större betydelse än valet av alternativ.

6.2 Etiska aspekter

Etiken i att avliva friska djur i förtid i samband med bekämpningen av mul- och klövsjuka har ifrågasatts, bland annat om det är rätt att avliva djur i förebyggande syfte. De har en relativt stor chans att förbli smittfria och leva fram till slaktfärdig ålder. För vissa djur innebär smittbekämpningen att deras liv förkortas jämfört med vad som skulle gälla i normalfallet.

Nuvarande djurskyddslag föreskriver att djuren skall ha det bra men ställer inga krav på biologisk livslängd som sådan. I animalieproduktionen styrs djurens livslängd av ekonomiska överväganden, och samma sak sker i samband med smittbekämpning enligt alternativet stamping out. Samma invändning kan resas mot uppfödning och slakt generellt som mot avlivning i samband med smittbekämpning. Skillnaden är att i samband med sjukdomsbekämpningen förefaller djurens liv ha varit utan värde, eftersom köttet inte kommer till någon användning.

Det kan vidare hävdas att det är misshushållning med resurser att inte ta tillvara köttet i samband med stamping out. I en värld där inte alla kan äta sig mätta och kött är en lyx för många kan det te sig utmanande, som ett onödigt slöseri. Svält och undernäring i världen beror emellertid inte på att mat fysiskt sett fattas, det vill säga att det produceras för lite. Undernäring är i stället ett fattigdomsproblem.

Den etiska invändningen att kött från friska djur bör ätas upp i stället för att destrueras skulle tala *mot* en renodlad stamping out-strategi och *för* preventiv vaccinering eller nödvaccinering. Om den etiska grunden för invändningen är att det är ett slöseri, måste man beakta att destruktion av djur i samband med stamping out sker just i syfte att *utrota sjukdomen* och därmed undvika ett slöseri med resurser i form av framtida sjukdomsutbrott. Den samhällsekonomiska analysen visar att vaccination innebär en betydande misshushållning med resurser jämfört med stamping out.

Att stamping out, detta till trots, framstår som ett slöseri kan bero på att alla "kostnader" (både direkta, indirekta och känslomässiga sådana) inträffar vid ett enda tillfälle medan vaccinering genererar en kontinuerlig ström av "normala" utgifter, som sammanlagt blir mycket höga.

Vid stamping out måste man vara beredd att vid utbrott avliva de smittade djuren och destruera kropparna. I annat fall riskerar sjukdomen att få fäste vilket medför inte bara stora ekonomiska förluster utan också ett stort lidande för drabbade djur.

Metoden stamping out bygger alltså på:

- att smittan upptäcks snabbt
- att smittan snabbt isoleras, så att spridning förhindras
- snabb slakt av smittade djur och djur som kan bli smittade

Om dessa grundläggande moment i metoden fungerar, behöver endast ett begränsat antal djur avlivas. Om de däremot inte uppfylls, utan smittan som i det brittiska fallet sprider sig före upptäckt, har egentligen metoden misslyckats. Metoden kan kräva att ett stort antal djur behöver slaktas enbart av smittskyddsskäl. Detta är, enligt de konsumentreaktioner bekämpningen i Storbritannien fick, ett tveksamt förhållningssätt till de djur som människan håller för livsmedelsproduktion.

Om sjukdomen upptäcks i tid och lämpliga åtgärder sätts in för att hindra vidare spridning (se kapitel 3) innebär stamping out vanligen att enbart ett begränsat antal djur behöver avlivas. Valet av bekämpningsalternativ står inte mellan att avliva och bränna ett stort antal djur för att spara pengar på vaccinering, utan stamping out-strategin syftar till att hålla vidare spridningen av smittan under kontroll. Vid behov tillgrips utslaktning och destruktion av friska djur för att *förhindra uppförökning* av smitta. Så är metoden avsedd att fungera, och inte som en utdragen bekämpningsåtgärd, som varken veterinära resurser eller destruktionskapacitet kan svara upp emot.

De flesta konsumenter är troligtvis beredda att acceptera att det kan bli nödvändigt att avliva ett begränsat antal djur för att undvika onödig och dessutom i dagsläget inte fullt ut effektiv vaccinering. Däremot är många konsumenter troligen inte beredda att acceptera en omfattning som framstår som oetisk, eftersom djurens liv inte verkar äsättas något värde.

Omfattningen av utbrottet i Storbritannien, det utdragna tidsförloppet, masslakten och det sätt som kropparna destruerades på väckte avsky hos många konsumenter. Bekämpningen av en sjukdom kan inte bygga på masslakt, ens om den sker sällan. Självklart blir en sådan bekämpningsmetod också snabbt oekonomisk. Masslakt som metod kan dock vara svår att acceptera av etiska skäl även om den skulle vara ekonomiskt försvarbar. Eller annorlunda uttryckt: den ekonomiska kalkylen bör kompletteras med etiska värderingar. Sådana värderingar har dock inte gjorts i denna studie, framför allt för att stamping out inte förutsätter att masslakt skall behöva bli resultatet.

Masslakten i Storbritannien var dock resultatet av en till viss del misslyckad sjukdomsbekämpning, och inte oväntat blev därför reaktionerna starka, på samma sätt som i Nederländerna 1997 (svinpest). Konsumenternas reaktioner beror på många faktorer, till exempel rädsla för sjukdomen (som är ofarlig för människor) sammanblandning med andra sjukdomar (BSE) och ett rent avståndstagande från hanteringen av djuren, som framstod som respektlös. De två förstnämnda faktorerna bygger på

missuppfattningar och bristande kunskap, vilket kan och bör hanteras med hjälp av kommunikation och information. Den sistnämnda faktorn, respektlösheten, bör givetvis tas på stort allvar.

Människor upplever obehag av att se döda djur, och normalt kan det undvikas. Detta kan vara ett argument *emot* omfattande stamping out eller *för* andra destruktionsmetoder eller *för* ökad information. För att ta hänsyn till denna fråga på ett effektivt sätt behövs dock mer kunskap om konsumenternas reaktion och skälen för denna. Destruktion behöver dock bara under exceptionella förhållanden innebära brinnande djurbål. Detta inträffar bara om man som fallet var i Storbritannien tappat kontrollen över situationen och tvingas jaga smittan.

Mot detta kan det invändas att är lätt att vara efterklok och vill man undvika att hamna i en situation där massdestruktion blir nödvändigt bör djuren vaccinerats. Den slutsatsen är dock förhastad. Hur omfattande ett utbrott blir beror på en rad faktorer, och eftersom kostnaden för vaccineringsalternativet är hög framstår ökade satsningar på beredskap (inkluderande kommunikation med media och allmänhet) och förebyggande åtgärder som en effektiv åtgärd att tillgripa. Kunskapen om risker med och symptom på exotiska sjukdomar måste hållas aktuell även om sjukdomen förekommer med långa mellanrum. Vaksamheten och beredskapen är svår att upprätthålla för en företeelse som inte förekommit på – som i Sveriges fall – 40 år. Resultatet kan lätt bli en falsk känsla av säkerhet. Detta skulle kunna motverkas med beredskapsövningar.

I rapporten identifieras ett antal åtgärder av ekonomisk karaktär, exempelvis beskattning av djurtransporter och övergång till avgiftsfinansiering av sjukdomsbekämpning (se kapitel 4) som genom att ge incitament skulle kunna bidra till att minska risker för sjukdomsspridning. Huruvida beredskapen att hantera och förebygga djursjukdomar i Sverige generellt sett är tillräcklig ligger utanför uppdraget och utvecklas därför inte närmare här.

Sammanfattningsvis kan djurens lidande i samband med de olika bekämpningsmetoderna inte värderas i ekonomiska termer

och analysen pekar inte heller entydigt på att någon bekämpningsmetod ur etisk aspekt är överlägsen den andra. Generellt gäller att djuren skall behandlas i enlighet med gällande djurskyddslagstiftning.

Den etiska invändningen att det inte är acceptabelt att avliva djur och slänga bort köttet måste tas på stort allvar, vilket också framgått i samband med de omfattande utbrotten i Nederländerna (svinpest) och Storbritannien (mul- och klövsjuka). Utvecklingen av nya vacciner och testmetoder för att kunna skilja vaccinerade och friska djur från sjuka är ett steg i den riktningen. Detta indikerar att den strategi som i dagsläget framstår som mest effektiv kanske kan skifta till en ur konsumentperspektiv mer tilltalande lösning inom en inte alltför avlägsen framtid. I dagsläget skulle, om man på goda grunder kunde befara att utbrottet skulle bli mycket omfattande, vaccinering vara att föredra med hänsyn till konsumentintresset.

Slutligen bör också påpekas att kalkylen är gjord för Sverige, som har en annan situation än Storbritannien. Exempelvis förekommer inte djurmarknader i Sverige, varför smittriskan genom förflyttning av djur är betydligt mindre. En situation liknande den i Storbritannien är därför mycket osannolik i Sverige.

6.3 Jordbrukspolitikens påverkan

Beräkningarna i kostnads-/intäktskalkylen gjordes givet den jordbrukspolitik som gäller i Sverige och EU för närvarande. Jordbrukspolitikens utövar en kraftig påverkan på förhållanden inom sektorn. CAP griper in och påverkar marknaderna för olika produkter och därmed produktionen och allokeringen av resurser. Tre frågor kan ställas i relation till jordbrukspolitikens påverkan.

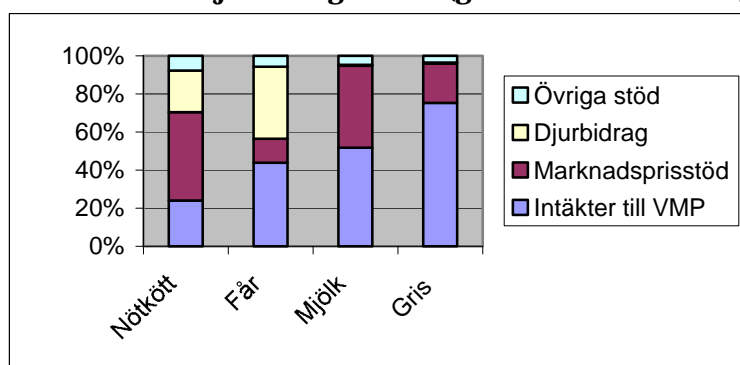
- Påverkar jordbrukspolitiken sannolikheten för utbrott, det vill säga risken för smitta?
- Ökar kostnaderna för att bekämpa sjukdomen, oavsett strategi, på grund av politiken?
- Väljer Sverige (EU) en annan bekämpningsstrategi med ett avreglerat jordbruk?

Dessa frågor diskuteras i det följande med betoning på den sistnämnda. Diskussionen inleds med en kort beskrivning av CAP.

Basen för CAP är prisreglering av flertalet jordbruksprodukter inom de så kallade marknadsordningarna. Prisregleringarna syftar till att garantera producenterna ett högre pris än det en fri marknad skulle ge. Det högre priset upprätthålls genom att med hjälp av införselavgifter (numera tullar) skydda den inhemska marknaden från utländsk konkurrens. Dessutom används interventionsköp för att hindra att det inhemska priset faller till följd av produktionsöverskott. Det uppköpta överskottet har mestadels exporterats till världsmarknaden med hjälp av exportsubventioner.

Prisregleringarnas dominerande roll har avtagit med de senaste årens reformer där direktstöd, det vill säga djur- och arealbidrag, delvis har kommit att ersätta marknadsprisstödet. Marknadsordningarna och direktstödet har utformats delvis olika för olika produkter, vilket har resulterat i olika stödnivåer, se nedan. De produkter (från klövbärande djur) som är aktuella i samband med mul- och klövsjuka är främst mjölk, nötkött, griskött och färskött. Stödets betydelse och sammansättning för dessa produkter framgår av figur 6.1.

Figur 6.1 **Fördelning av intäkter för nötkött, färskött, mjölk och griskött (genomsnitt 1998-2000)**



Källa: Egen bearbetning av OECD-statistik, (VMP utläses världsmarknadspris).

Figuren visar att stödet till de aktuella produkterna är högt med undantag för griskött. För nötkött, färskött och mjölk svarar stödet för merparten av producenternas intäkter. Stödets andel av de totala intäkterna (så kallade PSE-tal⁸²) är mer än 50 procent för dessa produkter med högsta stödandelen, 76 procent, för nötkött. För griskött är andelen betydligt lägre (24 procent). Huvuddelen av stödet utgörs av marknadsprisstöd där priset på EU-marknaden hålls uppe på en nivå som är högre än världsmarknadspriset med hjälp av tullar och exportsubventioner. För nötkreatur och får utgör dock djurbidrag en betydande del av stödet.

Förutom marknadsprisstöd och djurbidrag är kvantitativa begränsningar ett betydande inslag i politiken. Bidragen till dikor är begränsade till ett visst antal djur i form av bidragsrätter. Mjolkproduktionen är begränsad i nationella produktionskvoter, en bestämd kvantitet mjölk per land som i sin tur är fördelad i kvoter för enskilda producenter. I Sverige, liksom i de flesta andra EU-länder, kan bidragsrätter och mjölkkvoter säljas och köpas. Försäljning mellan länder är dock inte möjlig.

⁸² Producer Support Estimate

Jordbrukspolitiken har funnits under en mycket lång tid varför ingen med säkerhet kan veta hur det skulle se ut om politiken var annorlunda eller ingen politik fanns. Att försöka bedöma hur jordbrukssektorn skulle se ut med och utan jordbrukspolitik skulle kräva en egen studie. För att bedöma i vilken utsträckning bekämpningen av mul- och klövsjuka skulle ha sett annorlunda ut utan CAP, görs en genomgång av de faktorer i kostnads-/intäktskalkylen som påverkas av jordbrukspolitiken.

Den gemensamma jordbrukspolitiken medför, vilket figur 6.1 visar, att de inhemska priserna på jordbruksprodukter, och därmed även värdet på djuren, upprätthålls på en högre nivå än vad som troligen annars varit fallet. Den inhemska produktionen blir högre och konsumtionen lägre. Eftersom stödnivån och förekomsten av produktionskvoter och andra kvantitativa begränsningar varierar mellan produkterna, är dock påverkan olika för olika produkter. Grisköttet påverkas förhållandevis lite, medan produktionen av nöt- och färskött är klart högre än den skulle vara utan politiken, på grund av de höga stödnivåerna. För mjölksektorn är effekten osäker eftersom mjölkkvoterna utövar en starkt produktionsbegränsande påverkan samtidigt som stödnivån är hög.

Exporten av animalieprodukter gynnas både av exportsubventioner och av djurbidrag, som ofta är en förutsättning för exporten. Man bör dock vara medveten om att den export som sker ofta sker till andra marknader med högt gränsskydd och faller inom ramen för särskilda importkvotarrangemang. Detta gör att exporten kan fortsätta även om EU avreglerar CAP men dessa länder behåller ett högt gränsskydd. Jordbrukspolitiken påverkan på handelsströmmarna blir således svår att bedöma och är beroende även av andra länders jordbruks- och handelspolitik.

Animalieproduktionens struktur, det vill säga besättningsstorlekar och regional koncentration, påverkas av CAP. Det är sannolikt att CAP ökar både intensiteten och produktionsvolymerna genom marknadsprisstödet. Å andra sidan finns en mängd stöd för eftersatta regioner vilka möjligen medför en ökad utspridning av gårdarna. Dessa senare åtgärder är dock mer att

hänföra till regionalpolitik och inte jordbrukspolitik i traditionell bemärkelse, och det är först på senare år de ökat i betydelse. Även om det ibland görs gällande att CAP bidragit till områden med intensiv djuruppfödning är det svårt att avgöra vad som har orsakats av politiken och vad som beror på allmänna utvecklingstrender.

Vilken betydelse kan då CAP tänkas ha för förekomsten och bekämpningen av smittsamma djursjukdomar? I det följande förs ett resonemang i förhållande till de tre frågor som inledningsvis ställdes i detta avsnitt.

6.3.1 Påverkar CAP sjukdomsförekomsten och risken för smitta?

Jordbrukspolitiken påverkar knappast förekomsten eller spridningen av den gamla sjukdomen mul- och klövsjuka. Däremot kan CAP indirekt medverka till den typ av problem som BSE, men även mul- och klövsjuka, är exempel på. Genom CAP avskärmas bönderna från de konsumenter till vilka de skall sälja sina produkter och samhället tar ett stort ansvar för produktionen. Även om samhället rent faktiskt inte tar över ansvaret för produktionen, kan en politik med starkt samhällsansvar för en sektor invägga producenterna i en känsla av mindre eget ansvar. Givetvis är dessa inslag i politiken inte befrämjande för producenternas ansvar, vilket också gäller andra avseenden än det som regleringarna i realiteten handlar om.

Vidare verkar kvoter och bidragsrätter konserverande på produktionsstrukturen, vilket kan påverka smittrycket såväl positivt som negativt.

Marknadsregleringarna har med höga tullar förhindrat import av animalieprodukter till EU. Om man inte hade förhindrat importen med höga eller till och med prohibitiva tullar hade den veterinära gränskontrollen behövt förstärkas generellt, och det är därför svårt att säga hur CAP påverkat skyddet mot just mul- och klövsjuka. CAP har däremot bidragit till att göra EU till en högprismarknad, vilket har ökat incitamenten till smuggling av

djur och djurprodukter utanför den veterinära kontrollen, vilket i sig utgör en risk för smittspridning.

6.3.2 Ökar CAP kostnaderna för bekämpning av smitta generellt sett?

Eftersom produktionsvolymen och djurantalet troligtvis är högre på grund av CAP, blir det dyrare att bekämpa sjukdomen när den bryter ut. Den nu tillämpade strategin, stamping out, fördyras dessutom av jordbrukspolitiken eftersom värdet av produktionsbortfallet och värdet av djuren hamnar på en konstlat hög nivå. Marknadsprisstödet gör att kostnaden ökar medan en värdering till världsmarknadspris skulle göra det billigare att ersätta utslaktade djur och ge lägre kostnader för produktionsförluster. Även vaccinationsalternativet blir dyrare på grund av CAP eftersom fler djur behöver vaccineras. Slutsatsen blir att CAP fördyrar bekämpningen oberoende av om den sker via stamping out eller preventiv vaccinering.

6.3.3 Påverkas rangordningen mellan bekämpningsstrategierna?

Analysen i kapitel 5 visade att stamping out är att föredra framför vaccinering, samt att båda dessa alternativ är helt överlägsna jämfört med "ingen åtgärd". Håller denna slutsats, det vill säga, skulle Sverige (EU) utan CAP välja ett annorlunda sätt att bekämpa sjukdomen? Frågan är berättigad eftersom ett flertal av posterna i kalkylen i stor utsträckning är påverkade av CAP. Någon kvantitativ uppskattning görs inte eftersom detta skulle kräva exakta siffror på hur jordbrukssektorn skulle se ut med en annorlunda jordbrukspolitik. Däremot kan man diskutera *i vilken riktning* jordbrukspolitiken påverkar de olika kostnadsposterna i kostnads-/intäktsanalysen som har betydelse för rangordningen mellan bekämpningsmetoder.

I den mån CAP innebär en mindre risk för smitta är detta en fördel för stamping out-alternativet, eftersom ju färre djur som behöver avlivas, desto lägre kostnad. Skulle CAP ha en motsatt effekt på smittan, vilket inte kan uteslutas, blir resultatet det omvända.

Som framgår av den tidigare diskussionen skulle en liberalare jordbrukspolitik betyda att kostnaderna för både stamping out-alternativet och vaccineringsalternativet blir lägre genom ett lägre antal djur. Denna kvantitetseffekt verkar åt samma håll för båda alternativen och borde således inte ändra rangordningen mellan dem. Vad som däremot kan ändra rangordningen är om koncentrationen påverkas. En ökad koncentration missgynnar stamping out-alternativet. Som tidigare nämnts är det dock svårt att avgöra CAP:s påverkan på graden av koncentration. En liberalisering skulle också påverka priset på produkterna och produktionsfaktorerna. Produktionsbortfallet och djuren skulle få ett lägre värde. Priset för vaccin och själva vaccineringen, som måste utföras av veterinär, skulle däremot troligtvis inte påverkas särskilt mycket. Det är dock möjligt att lägre produktpriser och djurvärden skulle utöva en viss prispress på vaccineringskostnaden.

Stamping out-alternativet framstår emellertid som fördelaktigare än vaccinering även i en situation utan jordbrukspolitik, med hänsyn till den tydliga påverkan på priserna som kan urskiljas. En liberalare jordbrukspolitik skulle innebära att det blir relativt sett billigare att bekämpa sjukdomen, oavsett bekämpningsstrategi. Även med lägre priser skulle dock kostnaderna för sjukdomen dock vara så höga att alternativet ingen åtgärd inte är ett realistiskt alternativ.

När det gäller effekten på handeln kan man anta att Sveriges och EU:s export av de aktuella animalieprodukterna gynnas av CAP vilket i princip ökar kostnaden för vaccineringsalternativet. För svensk del är skillnaden mellan bekämpningsalternativen enligt kalkylerna så stor att en minskning av exporten inte ändrar rangordningen mellan alternativen. För EU:s del gäller dessutom att griskött utgör en stor del av exportvärdet. Eftersom griskött

har låga stödnivåer kan man därför anta en betydande export även utan CAP.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att vissa av inslagen i CAP gynnar vaccineringsalternativet och andra gynnar stamping out. Det förefaller således inte som om jordbrukspolitiken har en avgörande betydelse för den samhällsekonomiska *rangordningen* av bekämpningsmetoder, i varje fall inte då skillnaden i lönsamhet mellan bekämpningsmetoderna är stor. Trots jordbrukspolitikens fördyrande effekt, är stamping out det lönsammaste alternativet.

7 EU- perspektivet

Beräkningarna och analysen i kapitel 5 gjordes enbart för Sverige. Gäller slutsatserna, det vill säga rangordningen av alternativen, om kalkylerna upprepas för andra länder i EU och hela EU? Hit-tillsvarande analys har gjorts enbart för Sverige under det implicita antagandet att landet självt kunde bestämma vilken bekämpningsstrategi det vill föra. I själva verket är politiken på detta område gemensam. Men är nuvarande politik effektiv? Vad innebär subsidiaritetsprincipen? Behövs en gemensam finansiering och vilka alternativ finns i så fall?

7.1 Håller rangordningen för EU – en tentativ diskussion

Resultaten från den framåtblickande beräkningen som presenterades i föregående kapitel visar att det för svensk del inte finns några skäl att ändra den nuvarande bekämpningsstrategin. Men vad gäller för andra länder?

Eftersom EU bedriver en gemensam politik är det viktigt att ställa sig frågan om samma resultat gäller för EU i sin helhet och för medlemsländerna var för sig. Beräkningar av kostnader för olika bekämpningsalternativ av mul- och klövsjuka är svåra att göra och resultaten bör tolkas med försiktighet.

Även om jämförelsen mellan preventiv vaccinering och stamping out omfattar flera olika kostnadsposter är de viktigaste den årliga vaccinationskostnaden och värdet av de djurkroppar som går till spillo vid ett utbrott. Diskussionen koncentreras därför till hur en sådan jämförelse kan utfalla för andra länder. Ju fler djur sammanlagt som drabbas, desto mindre tilltalande blir strategin med stamping out. Detta i sin tur beror på hur stort ett utbrott blir och hur ofta utbrott inträffar.

Flera faktorer har betydelse i sammanhanget: hur utsatt är ett land för smittryck från omvärlden, hur snabbt sker spridning

inom landet, hur snabbt upptäcks smittan och hur effektivt kommer bekämpningen igång och till sist, hur ser jordbruket ut.

Jordbruksproduktionens struktur är en mycket viktig faktor. Ju fler djur det finns inom ett område desto större omfattning kan ett utbrott få eftersom smittan mycket lätt förökas och sprids mellan djur. Djurtätheten är således av avgörande betydelse⁸³.

I tabell 7.1 visas djurtätheten i EU-länderna (utom Luxemburg). Skillnaderna mellan olika länder är stora. Tabellen visar både djurtäthet per hektar jordbruksmark i landet och djurtätheten i förhållande till landets totala areal. I båda fallen ligger Nederländerna, Belgien och Danmark i en klass för sig. Sverige återfinns i tabellens mitt.

Tabell 7.1 Antalet klövbärande djur per hektar jordbruksmark och landyta i EU, 1995

Land	Genomsnittlig djurtäthet (antal djur) per hektar jordbruksmark i landet	Djurtäthet (1000 djur) per ha landsyta
Nederländerna	21,55	4,68
Belgien	13,02	2,66
Danmark	8,95	2,34
Irland	6,45	1,99
Grekland	5,81	1,42
Storbritannien	5,47	1,97
Sverige	4,96	0,11
Tyskland	4,16	0,92
Österrike	3,57	0,52
Spanien	2,75	1,02
Italien	2,62	0,96
Frankrike	2,49	0,82
Portugal	2,17	0,71
Finland	1,56	0,07

Källa: CAPRIs databas

⁸³ Federation of Veterinary Surgeons of Europe, December 2001, Brussels.

När det gäller smittspridningen inom landet är omfattande transporter av levande djur och förekomst av djurmarknader viktiga faktorer. Förloppet på och omfattningen av det brittiska utbrottet illustrerar detta mycket tydligt. Tyvärr saknas det tillförlitlig och heltäckande information om förhållandena i alla EU-länder i detta avseende. Djurtransporterna inom EU är dock omfattande. Levande djur fraktas bland annat från överskottsområden i norr till slakterier i framför allt södra Europa.

Hur snabbt smittan upptäcks och hur effektivt själva bekämpningen utförs beror på hur väl veterinärtjänsten är organiserad samt hur effektiv administrationen är generellt sett. Vissa länder är också mer utsatta för smitta än andra. Närhet till områden/länder där sjukdomen är endemisk (exempel Turkiet), eller en omfattande gränshandel bidrar till att öka risken. Ett sätt att illustrera smittrycket är att titta på var det har förekommit utbrott efter 1992 det vill säga efter att vaccinationsstrategin övergavs (se kapitel 3).

Det är svårt att dra annat än tentativa slutsatser från detta resonemang. Man skulle dock kunna hävda att den svenska rangordningen av alternativen borde stå sig ganska väl för de flesta länder. Undantag kan utgöras av djurtäta länder. I en tidigare kostnads/intäktsanalys från Nederländerna (Berentsen et al.) visas att skillnaden i lönsamhet mellan strategierna är mindre än fallet är i Sverige även om stamping out rangordnas högst även i Nederländernas fall. Den relativa kostnaden för stamping out tycks således vara högre för Nederländerna än för Sverige, men det gäller även värdet av tillgången till exportmarknader. Det samma gäller troligen även andra djurtäta länder som Belgien, Danmark och Irland, eftersom kostnaden är relaterad till djurtätheten och värdet beror på exporten, som också är relaterad till mängden djur.

Något förenklat skulle man därför kunna säga att djurtäta länder har en relativt sett högre kostnad för stamping out men har också mest att vinna (på grund av exportvärdet) på att denna strategi behålls.

7.2 Fördelning av finansieringen och allokering av produktionen

Det faktum att djurägarna hålls skadeslösa vid ett utbrott samt att EU-budgeten står för en del av kostnaden gynnar indirekt koncentrationstendenser inom uppfödningen. Hög djurtäthet och korta avstånd mellan gårdar inom ett område samt stora besättningar leder till ökad risk för en snabb sjukdomsspridning. Skulle dessa risker återspeglas i produktionskostnader (via försäkringspremier, avgifter eller vaccinationskostnader) skulle koncentrationstendenserna, i synnerhet den geografiska koncentrationen, hållas tillbaka. Man bör dock vara medveten om att nuvarande jordbrukspolitik med kvantitativa regleringar såsom kvoter och bidragsrätter har en starkt styrande effekt på produktionen, vilket motverkar en omallokering. Om inte politiken ändras blir omfördelningseffekterna av förändrad finansiering endast begränsade.

Utbrottet i Storbritannien blev omfattande medan de övriga drabbade länderna relativt snabbt lyckades begränsa sjukdomens spridning. Det råder ingen tvekan om att det brittiska systemet med en omfattande handel med levande djur och djurtransporter har bidragit till spridningen. Denna verksamhet skulle säkerligen förändras väsentligt om den fick bära sina risker. Med det nuvarande finansieringssystemet, där 60 procent av bekämpningskostnaden betalas över den gemensamma EU-budgeten, subventionerar de länder som har ett gott smittskydd och ett mindre smittkänsligt produktionssystem de länder där förhållandena är de omvända.

För att illustrera mekanismerna i det nuvarande systemet studeras effekterna av ett alternativt (hypotetiskt) finansieringssystem. Effekterna av den alternativa finansieringen simuleras med hjälp av CAPRI⁸⁴ (Common Agricultural Policy Regional Impact) som är en ekonomisk modell över EU:s jordbruk.

⁸⁴ <http://www.agp.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capstr/capstr> Se också kommande publikation från SLI om avreglering av mjölksektorn, Torbjörn Jansson, 2002.

CAPRI är en optimeringsmodell med EU:s NUTS 2- områden⁸⁵ vilken möjliggör simuleringar av olika policyförändringar på regional nivå. Modellen används här för att jämföra omfördelnings- och allokeringseffekter av det nuvarande finansieringssystemet för strategin stamping out med ett system som i större utsträckning är baserat på faktiska riskfaktorer. Modellen visar dels hur kostnaden för mul- och klövsjuka skulle kunna omfördelas mellan EU-länderna och dels hur djurhållningens regionala fördelning och omfattning skulle påverkas om den fick bära kostnaden för sina risker.

I stället för det nuvarande systemet med en finansiering via den gemensamma budgeten antas kostnaden för stamping out baseras på antalet djur. Varje djurägare får betala en premie per djur som skall täcka de förväntade kostnaderna (djurvärdet och andra kostnader) som uppstår för utslaktning i samband med utbrott.

Utgångspunkten för kostnaderna per djur har varit den beräknade årskostnaden i basscenariot (se avsnitt 5.2). Om risken för att drabbas av mul- och klövsjuka vore densamma i alla områden inom EU skulle det räcka med att differentiera finansieringen efter djurets värde. Sannolikt är dock kostnaden större för djurtäta områden eftersom varje utbrott riskerar att få en större omfattning. Finansieringen sätts därför även i relation till djurtätheten i respektive region.

Eftersom syftet med denna beräkning är illustrativt och inte att göra en prognos, påförs varje NUTS 2-område en riskbaserad kostnad i direkt relation till djurtätheten i området i förhållande till den genomsnittliga djurtätheten i Sverige. Implicit innebär detta att kostnaden antas vara dubbelt så hög i ett område med dubbla djurtätheten.

Av tabell 7.2 framgår kostnaden för EU:s medlemsländer med ett mer riskbaserat finansieringssystem jämfört med det nuvarande systemet. Det riskbaserade systemet antas betalas av producenterna. Omfördelningen mellan länder ser likadan ut vare

⁸⁵ Regionindelning i EU. NUTS 1 omfattar ett helt land, Sverige omfattas av åtta NUTS 2-områden.

sig medlemsländerna eller producenter betalar, men bara i det senare fallet kan beteendet påverkas mot lägre risktagande. Utgångspunkten är en årlig kostnad för EU-budgeten för mul- och klövsjukan (213 miljoner euro) vilken utgör 60 procent av en fiktiv årskostnad för EU, beräknad enligt ovan baserad på antal djur och djurtäthet.⁸⁶

Med nuvarande finansiering betalas denna andel över EU-budgeten och finansieringsbördan mellan medlemsländer fördelas således efter hur respektive land bidrar till budgetens finansiering. Avgiften som medlemsländerna betalar till budgeten beräknas på landets tullinkomster, momsbas och BNI. De två första komponenterna är begränsade och det slutliga finansieringsbehovet täcks därför genom att det BNI-relaterade bidraget justeras. På marginalen fördelas alltså ett tillkommande finansieringsbehov i förhållande till respektive lands BNI. Eftersom nivån på finansieringsbehovet av ett utbrott av mul- och klövsjuka inte kan förutses, kommer finansiering alltid att ske på marginalen. I beräkningarna jämförs en finansiering relaterad till respektive lands BNI (nuvarande) med finansiering baserad på risk, enligt detta resonemang. (60 procent av årskostnaden för Sverige, (15 miljoner kronor) motsvarar 933 miljoner euro i tabell 7.2).

⁸⁶ Eftersom fördelningen av kostnader på regioner leder till en något högre total kostnad jämfört med basscenariot, har kostnaden i tabellen justerats för att motsvara basscenariot.

Tabell 7.2 Budgeteffekter av ändrad finansiering, riskbaserad jämfört med nuvarande finansiering

	Nuvarande	Riskpremie	Ökning/minskning
Spanien	15 621	19 456	25%
Grekland	3 573	6 970	95%
Österrike	5 641	1 220	-78%
Belgien	7 338	17 548	139%
Tyskland	56 072	10 744	-81%
Danmark	4 296	19 628	357%
Finland	3 211	125	-96%
Frankrike	38 077	23 257	-39%
Irland	2 264	10 747	375%
Italien	29 521	11 027	-63%
Nederländerna	11 443	46 740	308%
Portugal	3 014	1 493	-50%
Sverige	5 958	933	-84%
UK	27 137	43 277	59%
EU-total	213 165	213 165	0%

Källa: Egna beräkningar och CAPRI-modellen

Som framgår av tabellen leder ett system med riskbaserad finansiering till stora omfördelningseffekter mellan länder jämfört med nuvarande finansiering. I det nuvarande systemet är det "rika" länder (med hög BNI) och låg djurtäthet som subventionerar länder med många djur och hög djurtäthet. Detta gäller till exempel Finland och Tyskland samt Sverige, som skulle sänka sina kostnader för den gemensamma finansieringen med mer än 80 procent vid en övergång från den nuvarande finansieringsprincipen till ett mer riskbaserat system. Även länder som Frankrike och Italien skulle vinna på en sådan förändring.

De stora förlorarna vid en övergång till ett riskbaserat system är Nederländerna, Danmark, Belgien och Irland där avgiften skulle öka kraftigt. Dessa länder är desamma som vinner på stamping out-strategin genom bibehållen tillgång till exportmarknader. I dessa beräkningar har hänsyn tagits endast till den

del av kostnaden för stamping out som finansieras via EU-budgeten, varför omfördelningseffekterna av de totala kostnaderna inte är lika stora.

De nationella omfördelningseffekterna har här illustrerats utifrån att finansieringsbördan relaterades till vissa riskfaktorer i respektive land. I det följande analyseras omfördelningseffekter på produktionen/djurhållningen om finansieringen inte skulle tas ut över budgeten, utan skulle tas ut som en riskbaserad avgift (premie) av producenterna.

Till skillnad från effekten av finansieringsomfördelningen, pekar modellens resultat på förhållandevis små effekter på den geografiska fördelningen av djuren. Det totala djurantalet inom EU minskar något. Minskningen är högst i djurtäta regioner och i vissa regioner med låg djurtäthet ökar djurantalet något. Detta beror på att lägre produktion ger ett något högre pris vilket gynnar produktionen. Regioner med låg djurtäthet vinner mer på det högre priset än vad de förlorar på att behöva betala premie. Mjolkproduktionens lokalisering påverkas i stort sett inte alls, eftersom en omfördelning hindras av de mjölkkvoter som krävs för att producera mjölk. Den ökade kostnaden påverkar endast kvotens värde. För svin och får ses en något större förändring men fortfarande är premien alltför obetydlig för att ge märkbara allokeringseffekter.

Det land som påverkas mest är Nederländerna där alla djurslag minskar, som mest med 3,5 procent för slaktsvin. Sverige och Finland skulle påverkas högst marginellt. Vissa produktionsgrenar skulle dock öka något i dessa två länder. Omfördelning av produktionen skulle också äga rum inom länderna. Djurtätheten i Nederländerna till exempel, som är den högsta i Europa, varierar avsevärt inom landet.

Om den tänkta premien skulle motsvara den faktiska kostnaden, skulle resultatet kunna tolkas som att merkostnaden för stamping out i en djurtät region inte är tillräckligt hög för att motivera en flytt av djuren till en region med lägre djurtäthet. Här måste man dock beakta att effekterna på längre sikt

sannolikt skulle förstärka tendenserna i resultatet⁸⁷, det vill säga leda till en minskad koncentration, och att förändringarna dessutom motverkas av den nuvarande jordbrukspolitikens kvoter och djurbidrag. Man måste också ha i åtanke att det inte bara är för mul- och klövsjuka kostnaderna är relaterade till djurtäthet, utan också för till exempel klassisk svinpest. En premie borde därför relateras till samtliga risker som samvarierar med djurtäthet, vilket skulle kunna innebära en högre premie.

Av modelltekniska skäl har inte andra risker än djurtäthet kunnat beaktas. Det hade varit intressant att relatera premien till handel med levande djur som utgör en av de främsta påverkbara riskfaktorerna.

7.3 Behövs gemensamma smittskyddsregler på EU-nivå?

Vilken roll bör EU spela när det gäller bekämpningen av smittsamma djursjukdomar, bör politiken vara gemensam eller nationell? För närvarande gäller gemensamma regler, alla tillämpar strategin stamping out när det gäller mul- och klövsjuka samt ett antal andra sjukdomar. Nödvaccinering i syfte att begränsa spridningen får tillämpas efter ett gemensamt beslut mellan Kommissionen och det drabbade medlemslandet. Gemensam delfinansiering, 60 procent av vissa åtgärder, tillämpas. Länderna får således en partiell "återförsäkring" från den gemensamma budgeten. Återförsäkringen genereras via avgifter som beror på ländernas ekonomiska nivå (BNI) och har således ingenting med risker för djursjukdomar att göra.

När det gäller en analys av ansvarsfördelningen mellan EU och medlemsstaterna är det lämpligt att utgå från subsidiaritetsprincipen som innebär att åtgärder på EU-nivå bör leda till ett mervärde för att en gemensam politik skall vara motiverad. Olika kriterier kan användas för att bedöma om ett mervärde skapas (CEPS 1993), främst effektivitet, demokratisk insyn samt

⁸⁷ CAPRI visar effekter på 5 års sikt.

inkomstfördelning. Se vidare Rabinowicz et al. (SLI 2001:3) för tillämpningen på den gemensamma jordbrukspolitiken.

I korthet innebär subsidiaritetsprincipen att gemensamma regler bör vara effektivare än nationell lagstiftning för att vara meningsfulla. Gemensam politik kan men behöver inte finansieras gemensamt. I nästa avsnitt diskuteras om eventuella gemensamma åtgärder bör betalas med gemensamma medel. I denna rapport fokuserar analysen på effektivitetsaspekten.

En analys av effektivitetsaspekten omfattar oftast gränsöverskridande effekter (spill-overs) samt skalfördelar. De frågor som blir aktuella i samband med mul- och klövsjuka är om smittfrihet kan ses som en kollektiv vara, samt om alla länder måste följa samma politik för att handeln inte skall störas. Detta gäller såväl den interna som den externa handeln. Dessutom analyseras om konkurrensneutraliteten påverkas av om olika politik tillämpas i olika länder.

Smittfrihet kan ses som en kollektiv vara (jämför diskussionen i Harvey, 2001). För varje land, där sjukdomen inte är endemisk, är det bättre att andra länder är fria från smitta. Frågan är emellertid om EU är ett ur svenskt perspektiv optimalt område när det gäller smittbekämpning. Mul- och klövsjuka smittar på många sätt. Sverige påverkas inte bara av vad som händer i EU-länder utan också av grannländer. Smittfriheten är viktigast i de länder från vilka smittan lättast kan sprida sig på grund av närhet, via handel eller privatresande. För svenskt vidkommande är det troligtvis viktigare att Norge är smittfritt än att Grekland är det.

Ser man således renodlat till smittskyddsaspekter, är smittfrihet en kollektiv vara för ett större kollektiv än för nuvarande EU. Däremot kan EU uppfattas som en enhet av handelspartners oavsett formella undantag. (Detta diskuteras närmare i det följande.) Smittfrihet kan därför ses som en kollektiv nyttighet. Enligt detta synsätt skulle exporten för vissa EU-länder försvåras om inte alla länder inom EU tillämpar samma strategi.

Tillämpning av olika strategier (vaccinering respektive stamping out i olika delar av EU) skulle försvåra handeln på den interna marknaden. Länder (eller regioner) där vaccinering

tillämpades skulle inte kunna sälja till smittfria områden. Smitt-risken är dock förmodligen begränsad om vaccinering med syfte att nå smittfrihet tillämpas, men något större än vid stamping out, eftersom vaccinerade djur på individnivå ännu inte kan skiljas från smittade djur.

Som en permanent lösning skulle detta innebära en komplikation. På kort sikt gäller olika inskränkningar redan. Frankrike har, med hänvisning till BSE, under en lång tid utestängt brittiskt kött (trots egna fall av BSE och numera ett domstolsbeslut, *Agra Europe*, 2001). Sverige har rätt att utestänga salmonellasmittat kött och ägg, vilket i praktiken skapar en delmarknad.⁸⁸

Val av olika bekämpningsstrategi i olika länder kan påverka konkurrensförhållanden mellan länderna. Om vissa länder skulle vaccinera sina djur (och låta producenterna bära kostnaden) medan andra skulle slakta ut vid utbrott och hålla producenterna skadeslösa, får de förstnämnda producenterna en konkurrensnackdel. Den fondmodell som diskuterades i kapitel 6 vore således omotiverad att införa endast i ett land.

När det gäller den externa handeln måste EU-länderna ha samma regler. OIE betraktar smittskyddsmässigt EU som ett land, eftersom EU:s inre handelsregler (med regionalisering) inte fullt ut följer OIE:s rekommendationer. Vid utbrottet under varen 2001 var det flera länder, däribland USA, som behandlade EU som en sammanhållen enhet.

Man bör dock påpeka att smittskyddsregler kan missbrukas, som förtäckt protektionism, och länder har en tendens att skydda sin inhemska marknad. Under en period under 2001 förbjöd Norge exempelvis all matimport från Sverige, inklusive vegetabilier. Som påpekats i kapitel 5 har vissa länder ändrat sin hållning under utbrottets lopp och öppnat för import. Andra länder beaktade inte den regionaliseringsprincip som EU använder som "ersättning" för att enskilda EU-länder inte kan agera självständigt i denna fråga. Regionaliseringsprincipen innebär att Kommissionen kan avgränsa en region inom EU från handel under tiden för utbrott.

⁸⁸ Undantag i samband med förhandlingarna om EU-medlemskap.

Nya testmetoder håller på att utvecklas som skulle kunna göra det möjligt att skilja ett vaccinerat djur från ett smittat djur och därmed undanröja hinder för handeln. Metoden är ännu inte tillgänglig på individnivå. Sådana metoder skulle innebära en radikal förändring när det gäller behovet av gemensamma regler både för den interna handeln och för den externa.

Diskussionen tyder på att gemensamma regler i dagsläget är att föredra, men att de skulle kunna omprövas om förutsättningarna ändras.

7.4 Behövs en gemensam finansiering?

I föregående avsnitt diskuterades huruvida regler behöver vara gemensamma och inte *vilka* regler det skulle röra sig om. EU: s roll i samband med finansieringen kan skilja sig åt beroende av vad som väljs. Om preventiv vaccinering tillämpades skulle det förefalla märkligt att EU stod för vaccineringskostnaderna. I princip skall inte produktionskostnader bäras gemensamt. Det mest naturliga, för sjukdomar som enbart drabbar djur, är att dessa bärs av producenterna. Finansieringsfrågan uppkommer således endast om stamping out tillämpas. Vid övergången till denna strategi 1992 diskuterades frågan vem som skulle stå för kostnader vid ett eventuellt utbrott.

Diskussionen om finansieringen omfattar två frågeställningar. Dels om gemensam finansiering är motiverad, dels vilken fördelningsnyckel som i så fall skall användas. Den gemensamma jordbrukspolitiken finansieras gemensamt (en av CAP:s huvudprinciper). Kan sjukdomsbekämpning hävdas vara en del av denna politik skulle en gemensam finansiering vara motiverad. Detta är dock inte fallet. Sjukdomsbekämpning ingår inte som en del i CAP.

Ett antal andra argument kan dock formuleras. Smittfrihet skulle kunna ses som en kollektiv vara (jämför diskussionen i föregående avsnitt), och den gemensamma finansieringen kan betraktas som en *side-payment* i en spelteoretisk uppgörelse. Därmed avses en kompensation till de länder som skulle vinna på

att ha en annan strategi (vaccinering), det vill säga som har fått ge upp denna för kollektivets bästa. Slutligen skulle en gemensam finansiering kunna vara ett effektivt sätt att dela på risker mellan länder. Dessa argument analyseras i det följande.

I föregående avsnitt hävdades det att smittfrihet mycket väl kan ses som en kollektiv vara men att "kollektivet" inte nödvändigtvis sammanfaller med EU:s nuvarande utbredning. Argumentet för en gemensam finansiering inom EU som betalning för en kollektiv vara är således svagt.

Om det vore så att olika länder skulle ha mycket olika intressen när det gäller valet av bekämpningsstrategi kunde det vara motiverat med en gemensam finansiering givet att kollektivet vinner på detta. Överföringen skulle ses som en kompensation. Analysen i avsnitt 6.2 visar dock att stamping out- strategin troligtvis är effektivast för alla länder, möjligen med undantag för de djurtätaste områdena i Nederländerna.

Är den nuvarande finansieringsmodellen ett effektivt sätt för att dela på riskerna? EU:s jordbruksbudget är mycket större än medlemsländernas egna utgifter på jordbruksområdet. I det perspektivet delas risken inom ett större kollektiv. Å andra sidan är riskerna klart korrelerade mellan länderna. Situationen kan inte karakteriseras som ett antal små utbrott här och där som jämnar ut varandra, utan snarare ett sällsynt utbrott i ett land som snabbt kan sprida sig till angränsande länder. Eftersom *alla* länder inte drabbas sker ändå en viss riskspridning.

Den främsta anledningen till att budgetfinansiering inte är ett effektivt försäkringssystem är dock att "premierna", som i dag betalas in som budgetbidrag, inte har någonting med eventuella risker att göra. Av avsnitt 6.2 framgår att det nuvarande systemet innebär en kraftig omfördelning till nackdel för länder där smittorisker är relativt sett små, däribland Sverige.

7.5 En gemensam EU-fond för bekämpning av epizootiska djursjukdomar?

Ett alternativ till nuvarande budgetfinansiering vore ett system där ersättningen till jordbruket betalas från en fond som baseras på producentavgifter, premier. Producentavgifterna skulle bero på antalet djur, värdet på djuren samt andra faktorer som påverkar smittrisen och smittspridningen, främst djurtäthet och djurtransporter. Fonden betalar, vid behov, ut kompensation för tvångsslaktade djur och andra obligatoriska åtgärder.

Från subsidiaritetsperspektiv blir frågan om en gemensam fond vore en effektivare lösning än nationella fonder som diskuterades i kapitel 4, där det argumenterades att fondlösning var ett effektivt institutionellt alternativ. Det borde finnas stordriftsfördelar vid administrationen men samtidigt risk för onödig byråkrati och fusk. Nationell administration är förmodligen ofrånkomlig (djurregister) vid implementeringen.

Vore en dylik fond ett effektivt sätt att dela på risker? Om fonden enbart skulle sköta mul- och klövsjuka är detta tveksamt. Situationen är, som påpekats i det föregående, inte små, ej korrelerade utbrott på olika ställen som jämnar ut varandra, utan snarare ett utbrott som omfattar flera länder samtidigt eftersom sjukdomen lätt kan spridas mellan länder. En tänkbar fördel är att EU- budgeten skulle fungera som återförsäkring, det vill säga garantera utbetalningar om fonden skulle bli bankrutt. Skulle fonden omfatta flera sjukdomar kan riskspridningen fungera bättre.

Ett argument för en *gemensam* fond är att en beskattning av djurtransporter, som ju även omfattar transporter mellan länder, inte kan fungera effektivt på nationell nivå. Om bara några länder inför systemet, om det ens vore görligt, skulle konkurrensen störas. Likaså kan förebyggande åtgärder, till exempel avseende matavfall, vara bortkastade om de inte genomförs gemensamt.

8 Slutsatser och rekommendationer

8.1 Slutsatser

Mul- och klövsjukeviruset finns endemiskt i många länder. Det har en spridningsförmåga som gör det i praktiken omöjligt att helt förebygga utbrott. Kostnaden för att ha sjukdomen utan att bekämpa den är enorm, för Sveriges del beräknad till storleksordningen 2 miljarder kronor per år. Den typ av intensiv djurhållning som bedrivs i dag är knappast lönsam utan någon form av bekämpning. Om inte staten tar på sig en roll för bekämpningen kommer enskilda producenter att agera för att begränsa sjukdomens kostnader för egen del, men med hänsyn till virusets natur kan en sådan bekämpning inte bli effektiv för samhället i dess helhet.

De bekämpningsmetoder som finns att välja emellan är stamping out (med eller utan inslag av nödvaccinering) och preventiv vaccinering. Stamping out syftar till att hålla smittan borta, och följaktligen försöker man utrota den i samband med ett utbrott. Åtgärden innefattar att sjuka men ofta också ännu ej smittade djur avlivas och samtliga djurkroppar destrueras. Även bekämpningsmetoden preventiv vaccinering innefattar avlivning av sjuka djur och destruktion av köttet, men i mindre omfattning eftersom en stor del av djuren har immunitetsskydd som en konsekvens av vaccineringen.

Åtgärden stamping out kan, om man förlorar kontrollen över situationen, ta sig uttryck som är stötande för allmänhet och konsumenter. Massdestruktion ger lätt ett intryck av att djur behandlas respektlöst, och skapar reaktioner mot djurhållning som sådan. Stamping out bör därför kompletteras med en beredskap som förutom att den är väl avvägd och uppdaterad också innefatta kommunikation med media och allmänhet.

Smittfrihet är en kollektiv vara som endast staten kan garantera. Statens nuvarande roll sträcker sig dock längre än till att försöka garantera smittfriheten. Enligt lagstiftningen tar staten på sig det finansiella ansvaret för de starkt smittsamma djursjukdomar som faller under epizootilagen. Det finns inga generella skäl till att ekonomiska risker, i detta fall smittrisker, i en näringsgren skall bäras av staten. Eftersom riskerna inte återspeglas i kostnaderna är det nuvarande systemet inte effektivt. Om påverkbara smittrisker skulle återspeglas i produktionskostnaden för uppfödningen skulle ett incitament att motverka riskerna skapas. Exempel på påverkbara smittrisker är djurtäthet och djurtransporter.

Det faktum att djurägarna hålls skadeslösa vid ett utbrott och att EU dessutom står för en del av kostnaden bidrar indirekt till en koncentrerad djuruppfödning. Nuvarande finansiering över den gemensamma budgeten saknar koppling till påverkbara risker och innebär en kraftig omfördelning till nackdel för länder där risk för omfattande utbrott är relativt sett liten, däribland Sverige. Vid en riskbaserad finansiering med avgifter på animalieproducenterna skulle de produktionsformer och områden där riskerna är mest påtagliga på sikt förlora i konkurrenskraft. Dock motverkar vissa inslag i CAP i dag en lokalisering av animalieproduktionen inom EU där större hänsyn tas till riskerna. Ett sådant exempel är just animalieproduktion som är kvoterad till olika länder utifrån historisk struktur.

Statens roll när det gäller att bekämpa smittsamma djursjukdomar motiveras utöver förekomsten av kollektiva nyttigheter även av externa effekter. Att utsätta andra för smittrisker kan ses som en sådan effekt. Staten förebygger vissa av dessa effekter med förbud och restriktioner såsom förbud mot införsel av levande djur och animaliska livsmedel från områden där smitta förekommer samt genom förbud mot utfodring av visst matavfall till gris. Däremot går det aldrig att förutse eventuella lagbrott, och det behövs därför åtgärder av ekonomisk karaktär som motverkar ett felaktigt beteende.

Sjukdomen orsakar djuren lidande, vilket är ett motiv för att bekämpa den. Valet av bekämpningsmetod är till stor del en ekonomisk fråga eftersom mul- och klövsjuka inte är en zoonos, det vill säga sjukdomen kan inte spridas från djur till människa. Bekämpningen blir ett val mellan stamping out och preventiv vaccinering. Djurskyddsaspekter pekar inte entydigt på att den ena metoden är att föredra framför den andra. Stamping out kan innebära att friska djur avlivas och destrueras för att hindra ytterligare smittspridning. Detta kan verka stötande, som om djurens liv inte har något värde, men principen är den samma som i all animalieproduktion. Husdjurens livslängd bestäms av ekonomiska och inte av biologiska överväganden.

Från samhällsekonomisk synpunkt är bekämpningsstrategin stamping out överlägsen preventiv vaccinering. Att slakta ut djur och sedan destruera köttet kan dock framstå som ett slöseri med resurser, framför allt om omfattningen blir stor och processen utdragen. Att inte vidta åtgärden stamping out skulle dock över tiden innebära ett ännu större resursslöseri. Jordbrukspolitiken har stor påverkan på en mängd variabler och ökar kostnaden generellt för bekämpningen, men påverkar endast i mindre omfattning rangordningen av alternativ. Trots jordbrukspolitiken fördyrande effekt på djurvärdet och därmed köttet är stamping out den samhällsekonomiskt bästa lösningen.

Eftersom Sverige inte haft utbrott av mul- och klövsjuka på lång tid är alla kalkyler och konsekvensanalyser behäftade med viss osäkerhet. Det är till exempel svårt att bedöma vilka och hur omfattande effekter andra sektorer i samhället skulle drabbas av. Resultatet, att stamping out är att föredra, är dock stabilt för ett relativt stort parameterintervall.

8.2 Rekommendationer

Den nuvarande bekämpningsstrategin med stamping out bör behållas. En optimal bekämpningsstrategi är dock beroende av ett antal faktorer som kan förändras, vilket kan ställa krav på att strategin omprövas. Utvärdering av strategin och uppföljning av beredskap och bekämpningsmetoder bör därför göras fortlöpande. I samband med detta bör konsumentintresset beaktas. Möjligheten att upprätthålla smittfrihet och en optimal bekämpningsstrategi beror till exempel på risken för smitta (grannländer, handelsmönster, turism), ny teknik (utveckling av markörvacciner och kontrollmetoder), jordbrukspolitik (regleringar, struktur) och internationella överenskommelser (handelsvillkor).

När det gäller att förhindra att smitta introduceras i landet och sprids inom jordbruket använder sig staten främst av förbud och kvantitativa restriktioner. Det finns knappast något alternativ till den principiella utformningen av dessa regler. Däremot finns det skäl att via åtgärder av ekonomisk karaktär motverka vissa tydliga riskbeteenden. En sådan åtgärd är att beskatta djurtransporter, något som inte förekommer i dag. Djurtransporter skapar en stark extern effekt. Att lägga en skatt på djurtransporter är en effektiv åtgärd eftersom den direkt riktar sig mot en aktivitet där problem med smittspridning är tydlig. Åtgärden bör vara möjlig att vidta, eftersom det finns ett system för veterinärintyg. Frågan behöver dock utredas närmare.

Som ett alternativ till nuvarande budgetfinansiering på EU-nivå föreslås att den nuvarande veterinärfonden, som är en fond endast till namnet, ersätts av en ny fond som bygger på riskbaserade producentavgifter. Bidrag till fonden kommer att bero på antalet djur, värdet på djuren samt andra faktorer som påverkar smittrisken och smittspridningen inom EU, främst djurtäthet. Fonden bör omfatta flera djursjukdomar för att riskspridningen

för fonden ska fungera bättre. Samma system bör användas i alla länder för att undvika konkurrensnedvridning.

Referenser

Agra Europe No. 1982, December 14, 2001

Aleffgroup, 2001. <http://www.aleffgroup.com/avisfmd>.

Berentsen, P.B.M, Dijkhuizen, A.A and Oskam, A.J., 1992.

A dynamic model for cost-benefit analyses of foot- and-mouth disease control strategies. *Preventive Veterinary Medicine*, 12 (1992), 229-243.

Borch, K. 1990. *Economics of Insurance*, North Holland, Amsterdam.

Calabresi, G., Melamed, A., 1972. Property rules, Liability Rules and Inalienability: One View of the Cathedral, *Harvard Law Review*, 85, 1089-1128.

Centre for International Economics (CIE) 2000. Funding and compensation for emergency eradication of exotic plant pests and diseases – an issue paper, Report, December 2000.

Holland, Claire, 2001. Food and Mouth Disease, Consumer reactions, (Consumer Marketing). Paper presented at the International Conference on the prevention and Control of Foot and Mouth Disease, Brussels, December 2001.

Coase, R. 1960. The problem of Social Costs, *Journal of Law and Economics*, 3(19), 1-44.

Commission of the European Communities, SEC (89) 1731, Report from the Commission to the Council on a study carried out by the Commission on policies currently applied by Member States in the control of foot and mouth disease, Brussels, 18 October 1989.

Commission of the European Communities, 2001. Risk Management Tools for EU Agriculture, <http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/insurance/index-en.htm>.

Conseil de l'union Européenne, Memorandum de la Présidence, Bruxelles, le 9 avril 2002, 7639/02.

DEFRA, Department for Environment, Food and Rural Affairs, <http://www.defra.gov.uk>

- Dijkhuizen, A.,A., R.S Morris, 1997. *Animal Health Economics, Principles and Applications*, Wageningen Agricultural University.
- Dijkhuizen A.,A, Hardaker JB, Huirne RBM, 1994. Risk attitude and decision making in contagious disease control, *Preventive Veterinary Medicine* 18, 1994, 203-212.
- Djurskyddslagen (SFS 1988:534), djurskyddsförordningen (SFS 1988:539).
- Donaldson, AJ., 1997. Risks of spreading foot-and-mouth disease through milk and dairy products. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 16. 177-124.
- Ekboir, J., 1999. Potential Impact of Foot- and-Mouth Disease in California – the Role and Contribution of Animal Health Surveillance and Monitoring Services, University of California, 1999.
- Ekboir, J., 1999. The Role of public sector in the development and implementation of animal health policies, *Preventive Veterinary Medicine* 40, pp.101-115.
- Epizootilagen (1999:657), Statens jordbruksverks föreskrift (SJVFS 1999:102) om epizootiska sjukdomar.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 999/2001 om fastställande av bestämmelser för förebyggande, kontroll och utrotning av vissa typer av transmissibel spongiform encefalopati.
- European Commission, 1995. Animal health and related problems in densely populated areas of the Community. Proceeding of a Workshop held in Brussels, Nov 22-23, 1994. EUR 16609 Office for official publications of the European Communities, 1996. ISBN 922-826-9418-6.
- FAO-EUFMD, Trettiofjärde sessionen, Rapport 2001-06-19, Jordbruksverket
- Farming & Food, a sustainable future. Report of the Policy Commission on the Future of Farming and Food, January 2002. (“The Curry Report”).

- FEDESA, European Federation of Animal Health, "Foot and Mouth Disease". Paper presented at the International Conference on Prevention and Control of Foot and Mouth Disease, Brussels, December 2001.
- Friedman, D 1997. Economic Analysis of Law, http://www.daviddfriedman.com/Law_and_Econ_97/Law_and_Econ_97.html.
- Harvey, D., 2001. What Lessons from Foot and Mouth? A preliminary Economic Assessment of the 2001 Epidemic, Centre for Rural Economy Working Paper series, Working paper 63, University of Newcastle upon Tyne, department of Agricultural economics and Food Marketing.
- Howe, K.S., Whittaker, J.M., 1997. Guiding Decisions on Methods and Responsibilities for Epidemic Disease Prevention and Control: Perspectives from Environmental and Insurance Economics.
- Hutton, Deidre, 2001. Socio-economic consequences of FMD for the agricultural sector. (National Consumers Council, United Kingdom). Paper presented at the International Conference on Prevention and Control of Foot and Mouth Disease, Brussels, December 2001.
- Jordbruksdepartementet, opublicerat PM 2001-12-03 "Mul- och klövsjukan – underlag till svensk ståndpunkt". Jordbruksstatistisk årsbok, 2000.
- Jordbruksverket "Underlag om mul- och klövsjuka och vaccination inför EU:s konferens 12-13 december 2001", Djuravdelningen, 2001-11-12.
- Jordbruksverket, opublicerat PM 2001-03-05 "Skattning av kostnaderna i samband med mul- och klövsjuka utbrott per djur".
- Kitching, R.P., 1992. Bovine medicine: Diseases and husbandry of cattle. Oxford: Blackwell Scientific.
- Kitching, R.P. 1998. A recent history of foot-and-mouth disease. *J Comparative Pathology* 118:2, 81-108.

- McIverney, J., 1996. Old Economics for New Problems – Livestock Disease: Presidential Address, *Journal of Agricultural Economics* 47 (3), 295-314.
- Meuwissen, P., Huirne, R., Hardaker, B. 1999. Income insurance in European Agriculture, *European Economy*, no.2, 1999.
- Office International Des Epizooties, List of Foot and Mouth Disease free countries,
http://www.oie.int/eng/info/en_fmd.htm
- Pluimers, F.H., 2001, (Chief veterinary Officer, The Netherlands). The use of emergency vaccination and the trade implications. Paper presented at the International Conference on Prevention and Control of Foot and Mouth Disease, Brussels, December 2001.
- Report of the Rural Task Force, "Tackling the impact of foot- and mouth-disease on the rural economy", Department for Environment, Food and rural Affairs, October 2001.
- Rural Recovery after Foot- and Mouth Disease. Christopher Haskins, October 2001
- Ryan, John. 2001. (EUFMD, FAO) FMD, Risk and Europe. Paper presented at the International Conference on Prevention and Control of Foot and Mouth Disease, Brussels, December 2001.
- Rådets beslut 90/424/EEG av den 26 juni 1990 om utgifter inom veterinärområdet.
- Rådets beslut 2000/766/EG om vissa skyddsåtgärder mot TSE.
- Rådets direktiv 90/423/EEG av den 26 juni 1990 om ändring av direktiv 85/511/EEG om införande av gemenskapsåtgärder för bekämpning av mul- och klövsjuka.
- Rådets direktiv 2001/89/EG av den 23 oktober 2001 om gemenskapsåtgärder för bekämpning av klassisk svinpest.
- Statens jordbruksverks föreskrift (SJVFS 1999:102) om epizootiska sjukdomar.
- Skees, J., 1999. Opportunities for Improved Efficiency in Risk Sharing Using Capital Markets. Paper for 1999 Summer Meetings of the American Agricultural Economics Association.

- Skogh, G. 2000. Insurance Coverage of Accidental Damage to the Environment, Paper presented at Workshop on Law and economics of Environmental policy.
- SLI Rapport 2000:1. Varför bör CAP – EU:s gemensamma jordbrukspolitik – reformeras? Lund 2000.
- SLI Report 2001:3. Subsidiarity, the CAP and EU Enlargement. Lund, 2001.
- Swanson, T., Kontoleon, A. 1999. Nuisance, Encyclopedia of Law and Economics, encyclo.findlaw.com/html.
- Temanummer om zoonoser SVA vet nr 2-3, 1999. Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Uppsala.
- Vallat, Bernard, 2001. Standards, Guidelines and Recommendations of the OIE relating to FMD, Office International des Epizooties, Paris.
- van Ham, M., 1994. Estimated damage to the Israeli dairy herd caused by foot and mouth disease outbreaks and a cost/benefit analysis of the present vaccination policy. *Israel Journal of Veterinary Medicine*, 49:13-16.

How to Combat Foot-and-mouth Disease (FMD) –A Report on a Contentious Subject.

1 Introduction, Purpose and Method

In February 2001, Great Britain suffered an outbreak of foot-and-mouth disease (FMD), which rapidly became epizootic. The disease also spread to Ireland, France and The Netherlands, but was of limited magnitude there. The measures taken followed the present EU strategy, mainly based on stamping out, with culling and disposal of infected livestock and the preventive killing of animals that had been in contact with infected farms or were on contiguous farms. The method caused major social concern for both farmers and the general public and it was argued that stamping out was perhaps not the right strategy where an option exists to vaccinate against the disease.

Combating infectious diseases is a common policy for the EU, as it influences both productivity and trade. There is also a common financing, provided certain measures are taken to control outbreaks.

Different strategies could be used to control and eradicate FMD. This report analyses if the present strategy (stamping out) is optimal from a social point of view, or should be abandoned in favour of other alternatives, i.e. preventive vaccination. Together with the economic analysis, questions related to animal welfare and ethical aspects are also discussed.

Alternative methods for controlling FMD are compared in a cost-benefit analysis based on the conditions obtaining in Sweden. In a second step an attempt is made to generalise the result to the EU. As agriculture is a highly regulated sector, the

impact of the common agricultural policy on the result of the cost- benefit analysis is also analysed.

The report also raises the question of how the risk of, and the extent of, an outbreak of infectious animal diseases can be limited at the lowest social cost and what role government regulation can play in that context compared to market based transactions. Finally the question is raised as to whether a common policy is more advantageous than a national one. The discussion covers both common measures and common financing of the measures.

2 The Disease, Rules and Experiences

Foot-and-mouth disease is an epizootic, an acute infectious viral animal disease. The virus is present in several varieties, and it affects the most important animals in agriculture production, such as cattle, pigs and sheep. The disease is not always easy to detect. Airborne spread of the virus can occur and the animals can also pick up the virus from direct contact as well as from contaminated foodstuffs. FMD causes affected animals pain, such as fever followed by vesicles, chiefly in the mouth and on the feet, together with a generally impaired health condition. The mortality rate seldom exceeds five per cent in adult animals, while young animals are more sensitive. The animals recover after a relatively short period, but with some form of permanently impaired productivity, for instance a decrease in milk production.

The fact that the disease can be airborne spread makes it hard to predict and eradicate. Today there is no 100 per cent effective vaccine available and no vaccine covers all serotypes at the same time.

The magnitude of an outbreak is influenced by a number of factors. The most important factors are what type of animal gets the infection first, the movements of animals and people in the area, the density, the breeding method, climatic conditions (moisture, wind) and delay between diagnosis and measures

taken. The determining factor in limiting an outbreak is prompt identification and an effective surveillance program.

In January 1st, 1992, the EU agreed upon a common non-vaccination policy. The internal market provided trade without border protection which assumed the same health status for all member states. What is more, the EU was considered to be one single trade partner in relation to the world market.

The recent EU strategy regarding FMD is stamping out, in other words to try to eradicate the disease as quickly as possible. The alternative is preventive vaccination.

The FMD situation world-wide has deteriorated significantly during recent years, implying a generally increased risk of outbreaks (Ryan, 2001). Over and above that, it has been possible to identify some specific risks of FMD infection, as well as some factors having the most impact on the consequences of an outbreak. Risks influencing infection are swill feeding (partly forbidden), legal import of foodstuff by tourists and animal transports. The consequences of an outbreak are related to emergency preparedness and the density of animals and herd in the affected area. Globalisation, airborne spread and illegal activities, such as smuggling and false certification, are more difficult to deal with.

3 The Role of Government

The need for government intervention is usually motivated by market failures such as presence of public goods and externalities. To expose others to infection risks means creating a potential externality. In the case of FMD, possible solutions to the externality problem involve governmental regulations (prohibition, taxes) and market transactions supplemented by assignment of liability. Evaluation of alternative solutions which is undertaken in this report is based on the principle that the responsibility for avoiding risks for an outbreak should be assigned to the party able to avoid them at lowest cost.

Prevention against the outbreak of diseases is mainly based on governmental regulations and prohibition. This approach in managing the risk is probably the most efficient as the number of parties involved is very large and not possible to identify beforehand. Due to these circumstances the transaction cost involved in market based transactions would be excessive.

Animal transports and livestock markets constitute one risk factor affecting spreading of animal diseases where the connection to the activity is clear. Imposing a (Pigouvian) tax on animal transports could constitute an efficient measure.

The governmental role in the eradication of highly infectious diseases once an outbreak has occurred is motivated by the uselessness of fighting them with “half way” measures. Freedom from infectious diseases is a public good which can only be provided by the government. This is especially true for stamping out, a measure requiring compulsory elements. Even if preventive vaccination were to be the preferred choice, compulsory, as opposed to voluntary, vaccination would represent a more efficient solution.

Government responsibility for the financing of costs connected to an outbreak results in an allocation of livestock production that is not efficient from the social point of view. This is the case today. The reason is that manageable risk, such as animal and herd density, are not reflected in the production costs.

Concerning financing, the alternatives are liability assignment, insurances and fees based on risk. While choosing between the alternatives, apart from the financing aspect, aspects regarding incentives towards prevention are also important to consider. The alternatives are preferable to the present system, as they are self-financing, whereas in the present system government expenditures are unpredictable and may be very high.

Liability attachment is efficient if the victim and the injuries can be easily identified, the causation is clear and the liable party is capable of paying the damages. If this is not the case and in addition the process is time-consuming and bureaucratic, then a

system based on liability is not the best option. This is the case for FMD. Private first-party insurance could be an alternative to liabilities, but only compulsory insurance would be efficient, as uninsured farmers would otherwise lack the incentive to limit the disease.

As insurance companies show little interest in sectors where basic statistical data is not available, an exigency fund seems to be a possible option. The fund could be financed in different ways, for instance with producer based fees, depending on the value of the animals and the herd density. The proceeds from a possible tax on animal transports could also contribute to the fund.

A fund like that described above could lead to long run efficiency gain since most risk-prone breeding activities would lose competitiveness. However, a fund as well as the present financing system (and private insurance), reduces short run incentives for farmers to exercise care, as the losses caused by an outbreak are covered. A reduction in the payment to the farmer for the losses is not recommendable, however, since there is risk of under-reporting otherwise and consequently an increased risk for the disease spreading. Means from the fund could nevertheless be used to create incentives for the taking of precautionary measures.

4 Cost-Benefit Analysis

Using cost-benefit techniques, an attempt is made to rank the different alternatives for society as a whole. The alternatives for combating FMD are: doing nothing (the disease becomes endemic) stamping out or preventive vaccination. The analysis is made on the basis of quantifiable factors, excluding ethical aspects as well as the impact of the CAP, which will be discussed in the following chapter.

FMD, if it became endemic, would be extremely costly for Swedish agriculture. The cost would exceed SEK 2 billion, on a

yearly basis. Thus it is obvious that measures of some sort are essential, "doing nothing" is not a realistic alternative.

Stamping out is a measure taken on purpose to quickly control the spread of the disease and consequently avoid a protracted process. The stamping out strategy involves costs for slaughtered animals, production disturbances, disinfection and disposal of carcasses together with consequential costs for the food industry and other rural activities. The total cost is greatly dependent on how often an outbreak occurs and the magnitude reached. Basic data is not available and, besides, the circumstances will vary each time. Therefore, drawing on veterinarian expertise, a basic scenario for FMD in Sweden has been chosen, implying 500 slaughtered herds with a periodicity of 30 years between the outbreaks.

Preventive vaccination means outbreaks of limited magnitude compared to stamping out, but a yearly cost for vaccination will be added, and the possibilities to export to countries free from the disease without vaccination will disappear.

To be able to compare and rank the alternatives, the net present values of their measurable costs have been calculated. On a yearly basis, the cost for the vaccination alternative will be SEK138 million, clearly exceeding the corresponding cost for stamping out, SEK15 million.

The result of the cost-benefit analysis is, of course, to a high degree dependent on the set of assumptions regarding the probability and number of future outbreaks. Other crucial parameters are the vaccination cost and the cost of export bans. However, sensitivity analysis shows that the result is stable even when critical parameters are changed. In the case of Sweden, only an outbreak occurring every twenty years of the same magnitude as the one in Britain would change the ranking. As the structure, breeding methods (tradition) and herd density differ a lot between the countries, an outbreak like the British one is less likely in Sweden.

5 Ethical Aspects and the Influence of CAP

FMD differs from BSE in that it is not a zoonose. Consequently human health considerations do not affect the choice of control method. However, aspects of animal welfare form an option, which also generally refers to ethical aspects.

In Sweden the animal welfare act states that “animals shall be treated well and be protected from unnecessary suffering and disease”. When choosing between different measures of controlling FMD, it is important that they are carried out in a way that fulfils all demands from animal welfare. Both stamping out and preventive vaccination means some pain and discomfort for the animals, but it is difficult to claim that the suffering is worse than the discomfort to the animals that are caused by their daily treatment in breeding. It could be argued that the way the different measures are carried out is essentially more important than the actual method used.

The preventive killing of healthy animals has been questioned as a waste of resources and, from an ethical point of view, as treating the animals without respect.

Most consumers could probably accept the necessity of killing a limited number of animals in order to protect all animals from a yearly vaccination, as vaccination today does not give full protection. Consumers strongly react against using stamping out, as in a way indicating that animal life is not important, having no value of its own. However, stamping out was never meant to be used in such proportions as in Britain, which must be said to have been a failure. Good preparedness is essential to avoid uncontrolled outbreaks and consumer reactions.

The common agricultural policy, the CAP, affects both the structure and the size of the animal production and increases the cost for combating the disease. The ranking of different strategies, however, would not seem to differ because of the CAP. Stamping out seems to be the superior alternative from an economical point of view.

6 The EU Perspective

The difference between stamping out and preventive vaccination is obvious in the case of Sweden, also for strongly changed conditions. It could be argued that the same ranking should also be appropriate for most of the other EU member states.

One way of examining whether the EU regulation for infectious diseases is efficient is to analyse how the present rules affect the structure and geographical pattern of the animal production. Another starting point is to look at the budgetary flows between the member states. The analysis is carried out using CAPRI⁸⁹, a regionalised model over the agricultural sector in the EU. One assumption in the analysis is that the breeders are paying an individual charge based on risk to cover the costs for an outbreak of FMD. The magnitude of an outbreak is assumed to be related to animal and herd density.

The result from the analysis is that the present system of financing of the cost of the disease favours areas with high animal and herd density, as those areas do not carry their production costs to the full extent. Financing this kind of risk with a fee would decrease animal breeding, first of all in the Netherlands. In Sweden the breeding would hardly be affected. Moreover, the present financing of cost of disease from a common budget with no connection to risks for outbreak is disadvantageous to countries where infectious risks are relatively small, amongst them Sweden.

The rationale for common rules at EU level is analysed from the subsidiarity point of view. According to the principle of subsidiarity, a common policy is motivated if it creates an added value compared to a national policy, especially if efficiency is increased. Presence of spill-overs and economies of scale may make common policy more efficient. Trade implications, internal as well as external, and fair competition are reasons for having common rules concerning FMD.

⁸⁹ Common Agricultural Policy Regional Impact, see <http://www.agp.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capstr>

7 Conclusions and Recommendations

It is necessary and cost efficient to combat FMD. The methods to choose from are stamping out or preventive vaccination. Of these, stamping out is preferable from an economical point of view. Preparedness in case of an outbreak is also essential, as the measures taken, in fact the killing and disposal of animals, could be considered as a waste of resources and also from an ethical aspect as handling the animals involved without respect.

As an optimal strategy for combating FMD depends on factors that could change, for instance the cross border spreading from infected countries and the development of new vaccine technology, the question should be evaluated continuously. Consumer interests should also be addressed.

ESO:s rapporter

Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO) är en kommitté (B 1981:03) under Finansdepartementet. I Ds-serien har ESO tidigare utgivit följande rapporter

1982

Perspektiv på besparingspolitiken (Ds B 1982:3)

Inkomstfördelningseffekter av livsmedelssubventioner

(Ds B 1982:7)

Perspektiv på budgetunderskottet, del 1. Budgetunderskottens teori och politik. Statens budgetfinansiering och penningpolitiken (Ds B 1982:9)

Offentliga tjänster på fritids-, idrotts- och kulturområdena

(Ds B 1982:10)

Ökad produktivitet i offentlig sektor – en studie av de allmänna domstolarna (Ds B 1982:11)

1983

Staten och kommunernas expansion – några olika styrmedel

(Ds Fi 1983:3)

Enhetligt barnstöd? (Ds Fi 1983:6)

Perspektiv på budgetunderskottet, del 2. Fördelningseffekter av budgetunderskott. Hushållsekonomi och budgetunderskott

(Ds Fi 1983:7)

Minskad produktivitet i offentlig sektor – en studie av PRV

(Ds Fi 1983:18)

Driver subventioner upp kostnader? – prisbildningseffekter av statligt stöd (Ds Fi 1983:19)

Administrationskostnader för några transfereringar

(Ds Fi 1983:22)

- Generellt statsbidrag till kommuner** – modellskisser
(Ds Fi 1983:26)
- Produktivitet i privat och offentlig tandvård** (Ds Fi 1983:27)
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 3.** Budgetunderskott, portföljval och tillgångsmarknader. Modellsimuleringar av offentliga besparingar m.m. (Ds Fi 1983:29)
- Fördelningseffekter av kommunal barnomsorg** (ds Fi 1983:30)
- Administrationskostnader för våra skatter** (Ds Fi 1983:32)

1984

- Vem utnyttjar den offentliga sektorns tjänster?** (Ds Fi 1984:2)
- Perspektiv på budgetunderskottet, del 4.** Budgetunderskott, utlandsupplåning och framtida konsumtionsmöjligheter. Budgetunderskott, efterfrågan och inflation (Ds Fi 1984:3)
- Konstitutionella begränsningar i riksdagens finansmakt** – behov och tänkbara utformningar (Ds Fi 1984:7)
- Är subventioner effektiva?** (Ds Fi 1984:8)
- Marginella expansionsstöd** – ekonomiska och administrativa effekter (Ds Fi 1984:12)
- Transfereringar och inkomstskatt samt hushållens materiella standard** (Ds Fi 1984:17)
- Parlamentet och statsutgifterna** – hur finansmakten utövas i nio länder (ds Fi 1984:18)
- Återkommande kostnads- och prestationsjämförelser** – en metod att främja effektiviteten i offentlig tjänsteproduktion (Ds Fi 1984:19)

1985

- Statsskuldräntorna och ekonomin** – effekter på inkomst- och förmögenhetsfördelningen samt på den samlade efterfrågan i samhället (Ds Fi 1985:2)
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960–1980** (Ds Fi 1985:3)
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom den sociala sektorn 1970–1980** (ds Fi 1985:4)
- Transfereringar mellan den förvärvsarbetande och den äldre generationen** (Ds Fi 1985:5)
- Frivilligorganisationer – alternativ till den offentliga sektorn?** (Ds Fi 1985:6)

- Organisationer på gränsen mellan privat och offentlig sektor –**
förstudie (Ds Fi 1985:7)
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom väg-**
sektorn (Ds Fi 1985:9)
- Skatter och arbetsutbud** (Ds Fi 1985:10)
- Sociala avgifter – problem och möjligheter inom färdtjänst och**
hemtjänst (Ds Fi 1985:11)
- Egen regi eller entreprenad i kommunal verksamhet – möjlig-**
heter, problem och erfarenheter (Ds Fi 1985:12)

1986

- Produktions- kostnads- och produktivitetens utveckling inom ar-**
mén och flygvapnet (Ds Fi 1986:1)
- Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta beslut**
(Ds Fi 1986:2)
- Effektivare sjukvård genom bättre ekonomistyrning**
(Ds Fi 1986:3)
- Effekter av statsbidrag till kommuner** (Ds Fi 1986:7)
- Byråkratiseringstendenser i Sverige** (Ds Fi 1986:8)
- Svensk inkomstfördelning i internationell jämförelse**
(Ds Fi 1986:12)
- Offentliga tjänster – sökarljus mot produktivitet och användare**
(Ds Fi 1986:13)
- Kostnader och resultat i grundskolan – en jämförelse av kommu-**
ner (Ds Fi 1986:14)
- Regleringar och teknisk utveckling** (Ds Fi 1986:15)
- Socialbidrag. Bidragsmottagarna: antal och inkomster. Social-**
bidragen i bidragssystemet (Ds Fi 1986:16)
- Produktions-, kostnads- och produktivitetens utveckling inom den**
offentligt finansierade utbildningssektorn 1960–1980
(Ds Fi 1986:17)
- Offentliga utgifter och sysselsättning** (Ds Fi 1986:29)

1987

- Att leva på avgifter – vad innebär en övergång till avgiftsfinan-**
siering? (Ds Fi 1987:2)
- Vägar ut ur jordbrukarsprisregleringen – några idéskisser**
(Ds Fi 1987:4)
- Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala äldreomsorgen**
1970–1980 (Ds Fi 1987:6)

Produktkostnader för offentliga tjänster – med tillämpningar på kulturområdet (Ds Fi 1987:10)
Integrering av sjukvård och sjukförsäkring (Ds Fi 1987:11)

1988

Kvalitetsutvecklingen inom den kommunala barnomsorgen (Ds 1988:1)
Från patriark till part – spelregler och lönepolitik för staten som arbetsgivare (Ds 1988:4)
Produktivitetsutvecklingen i kommunal barnomsorg 1981–1985 (Ds 1988:5)
Prestationer och belöningar i offentlig förvaltning (Ds 1988:18)
Subventioner i kritisk belysning (Ds 1988:28)
Hur stor blev tvåprocentaren? Erfarenheter från en besparings-teknik (Ds 1988:34)
Effektiv realkapitalanvändning i kommuner och landsting (Ds 1988:51)
Alternativ i jordbrukspolitiken (Ds 1988:54)
Kvalitet och kostnader i offentlig tjänstproduktion (Ds 1988:60)
Vad kan vi lära av grannen? Det svenska pensionssystemet i nordisk belysning (Ds 1988:68)

1989

Hur man mäter sjukvård – exempel på kvalitets- och effektivitetsmätning (Ds 1989:4)
Lönestrukturen och den ”dubbla obalansen” – en empirisk studie av löneskillnader mellan privat och offentlig sektor (Ds 1989:8)
Beställare-utförare – ett alternativ till entreprenad i kommuner (Ds 1989:10)
Vad ska staten äga? De statliga företagen inför 90-talet (Ds 1989:23)
Statsbidrag till kommuner: allt på en check eller lite av varje? En jämförelse mellan Norge och Sverige (Ds 1989:26)
Produktivitetsmätning av folkbibliotekens utlåningsverksamhet (Ds 1989:42)
Bostadsstödet – alternativ och konsekvenser (Ds 1989:47)
Kommunal förmögenhetsförvaltning i förändring – city-kommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö (Ds 1989:56)
Hur ska vi få råd att bli gamla? (Ds 1989:59)
Arbetsmarknadsförsäkringar (Ds 1989:68)

1990

Bostadskarriären som förmögenhetsmaskin (Ds 1990:29)

Skola? Förskola? Barnskola! (Ds 1990:31)

Statens dolda kapital. Aktivt ägande: exemplet Vattenfall
(Ds 1990:36)

Sjukvårdskostnader i framtiden – vad betyder åldersfaktorn?
(Ds 1990:39)

Läkemedelsförmånen (Ds 1990:81)

1991

Målstyrning och resultatuppföljning i offentlig förvaltning
(Ds 1991:19)

Metoder i forskning om produktivitet och effektivitet – med
tillämpningar på offentlig sektor (Ds 1991:20)

Vad kostar det? Prislista för statliga tjänster (Ds 1991:26)

Det framtida pensionssystemet – två alternativ (Ds 1991:27)

Skogspolitik för ett nytt sekel (Ds 1991:31)

Prestationsbaserad ersättning i hälso- och sjukvården – vad blir
effekterna? (Ds 1991:49)

Ostyriga projekt – att styra och avstyra stora kommunala sats-
ningar (Ds 1991:50)

Marginaleffekter och tröskeeffekter – barnfamiljerna och barn-
omsorgen (Ds 1991:66)

SJ, Televerket och Posten – bättre som bolag? (Ds 1991:77)

1992

Skatteförmåner och särregler i inkomst- och mervärdesskatten
(Ds 1992:6)

Frihandeln ett hot mot miljöpolitiken – eller tvärtom?
(Ds 1992:12)

Växthuseffekten – slutsatser för jordbruks-, energi- och skatte-
politiken (Ds 1992:15)

Fattigdomsfällor (Ds 1992:25)

Vad vill vi med socialförsäkringarna? (Ds 1992:26)

Statliga bidrag – motiv, kostnader, effekter? (Ds 1992:46)

Hur bra är vi? Den svenska arbetskraftens kompetens i internatio-
nell belysning (Ds 1992:83)

Slutbudsmetoden – ett sätt att lösa tvister på arbetsmarknaden
utan konflikt (Ds 1992:88)

Kommunerna som företagsägare – aktiv koncernledning i kommunal regi (Ds 1992:111)
Press och ekonomisk politik – tre fallstudier (Ds 1992:124)
Statsskulden och budgetprocessen (Ds 1992:126)

1993

Presstödet effekter – en utvärdering (Ds 1993:20)
Hur välja rätt investeringar i transportinfrastrukturen?
(Ds 1993:22)
Lönar sig förebyggande åtgärder? Exempel från hälso- och sjukvården och trafiken (Ds 1993:37)
Social Security in Sweden and Other European Countries – Three Essays (Ds 1993:51)
Idrott åt alla? – Kartläggning och analys av idrottsstödet (Ds 1993:58)

1994

Att rädda liv – Kostnader och effekter (Ds 1994:14)
Varför kulturstöd? – Ekonomisk teori och svensk verklighet (Ds 1994:16)
Kvalitets- och produktivitetsutvecklingen i sjukvården 1960–1992 (Ds 1994:22)
Kvalitet och produktivitet – Teori och metod för kvalitetsjusterade produktivetsmått (Ds 1994:23)
Den offentliga sektorns produktivitetsutveckling 1980–1992 (Ds 1994:24)
Det offentliga stödet till partierna – Inriktning och omfattning (Ds 1994:31)
Den svenska insolvensrätten – Några förslag till förbättringar inom konkurshanteringen m.m. (Ds 1994:37)
Budgetunderskott och statsskuld – Hur farliga är de? (Ds 1994:38)
Bensinskatteförändringars effekter (Ds 1994:55)
Skolans kostnader, effektivitet och resultat – En branschstudie (Ds 1994:56)
Den offentliga sektorns produktivitetsutveckling 1980–1992. Bilagor (Ds 1994:71)
Valfrihet inom skolan – Konsekvenser för kostnader, resultat och segregation (Ds 1994:72)
En Social Försäkring (Ds 1994:81)
Fördelningseffekter av offentliga tjänster (Ds 1994:86)

Nettokostnader för transfereringar i Sverige och några andra länder (Ds 1994:133)

Skatter och socialförsäkringar över livsryckeln – En simuleringsmodell (Ds 1994:135)

En effektiv försvarspolitik? – Fredsvinst, beredskap och återtagning (Ds 1994:138)

1995

Försvarets kostnader och produktivitet (Ds 1995:10)

Företagsstödet – Vad kostar det egentligen? (Ds 1995:14)

Hushållning med knappa naturresurser – Exemplet allemansrätten, fjällen och skotertrafik i naturen (Ds 1995:15)

Vad blev det av de enskilda alternativen? En kartläggning av verksamheten inom skolan, vården och omsorgen (Ds 1995:25)

Kostnader, produktivitet och måluppfyllelse för Sveriges Television AB (Ds 1995:31)

Hushållning med knappa naturresurser – Exemplet sportfiske (Ds 1995:47)

Invandring, sysselsättning och ekonomiska effekter (Ds 1995:68)

Generationsräkenskaper (Ds 1995:70)

Kapitalets rörlighet – Den svenska skatte- och utgiftsstrukturen i ett integrerat Europa (Ds 1995:74)

1996

Hur effektivt är EU:s stöd till forskning och utveckling? – En principdiskussion (Ds 1996:8)

Reglering som spel – Universiteten som förebild för offentliga sektorn? (Ds 1996:18)

Nästa steg i telepolitiken (Ds 1996:29)

Kan myndigheter utvärdera sig själva? (Ds 1996:36)

Novemberrevolutionen – Om rationalitet och makt i beslutet att avreglera kreditmarknaden 1985 (Ds 1996:37)

Samhällets stöd till barnfamiljerna i Europa (Ds 1996:49)

Kommunerna och decentraliseringen – Tre fallstudier (Ds 1996:68)

1997

Jordbruksstödet – efter Sveriges EU-inträde (Ds 1997:46)

Egenföretagande och manna från himlen (Ds 1997:71)

Lönar sig arbete? (Ds 1997:73)

Ramar, regler, resultat – vem bestämmer över statens budget?
(Ds 1997:79)

Fisk och Fusk – Mål, medel och makt i fiskeripolitiken
(Ds 1997:81)

1998

Vad kostar en ren? En ekonomisk och politisk analys (Ds 1998:8)

Kommuner Kan! Kanske! – om kommunal välfärd i framtiden (Ds 1998:15)

Arbetsförmedlingarna – Mål och drivkrafter (Ds 1998:16)

Att se till eller titta på – om tillsynen inom miljöområdet
(Ds 1998:50)

Regeringskansliet inför 2000-talet – rapport från ett ESO-seminarium (Ds 1998:56)

Kommittéerna och Bofinken – Kan en kommitté se ut hur som helst? (Ds 1998:57)

Staten och bolagskapitalet – om aktiv styrning av statliga bolag
(Ds 1998:64)

1999

Med backspegeln som kompass – om stabiliseringspolitiken som läroprocess (Ds 1999:9)

Rapport från ett ESO-seminarium – Med backspegeln som kompass (Ds 1999:27)

Att ta sig ton – om svensk musikexport 1974–1999 (Ds 1999:28)

Bostad sökes – en ESO-rapport om de hemlösa i folkhemmet
(Ds 1999:46)

Att reda sig själv – en ESO-rapport om rederier och subventioner
(Ds 1999:47)

Att snubbla in i framtiden – en ESO-rapport om statlig omvandling och avveckling (Ds 1999:49)

Regionalpolitiken – en ESO-rapport om tro och vetande
(Ds 1999:50)

Samhällets stöd till de äldre i Europa (Ds 1999:61)

Hederlighetens pris – en ESO-rapport om korruption
(Ds 1999:62)

En akademisk fråga – en ESO-rapport om ranking av C-uppsatser
(Ds 1999:65)

Återvinning utan vinning – en ESO-rapport om sopor
(Ds 1999:66)

Dagis och drivkrafter – en ESO-rapport om fördelningspolitik och offentliga tjänster (Ds 1999:67)

2000

40-talisternas uttåg – en ESO-rapport om 2000-talets demografiska utmaningar (Ds 2000:13)

Studiebidraget i det långa loppet (Ds 2000:19)

Kroppen eller knoppen – en ESO-rapport om idrottsgymnasierna (Ds 2000:21)

Med många mått mätt – en ESO-rapport om internationell benchmarking av Sverige (Ds 2000:23)

Privilegium eller rättighet – en ESO-rapport om antagningen till högskolan (Ds 2000:24)

En svartvit arbetsmarknad – en ESO-rapport om vägen från skola till arbete (Ds 2000:47)

Utbildningens omvägar – en ESO-rapport om kvalitet och effektivitet i svensk utbildning (Ds 2000:58)

Bra träffbild, fast utanför tavlan – en ESO-rapport om EU:s strukturpolitik (Ds 2000:60)

Att granska sig själv – en ESO-rapport om den kommunala miljötillsynen (Ds 2000:67)

2001

Priset för ett större EU – en ESO-rapport om EU:s utvidgning (Ds 2001:2)

Konkurrens bildar skola – en ESO-rapport om friskolornas betydelse för de kommunala skolorna (Ds 2001:12)

Betyg på skolan – en ESO-rapport om gymnasieskolorna (Ds 2001:24)

Nya bud – en ESO-rapport om auktioner och upphandling (Ds 2001:40)

Rättvisa och effektivitet – en idéanalys (Ds 2001:42)

I rikets tjänst – en ESO-rapport om statliga kårer (Ds 2001:45)

Mycket väsen för lite ull – en ESO-rapport om partnerskapen i de regionala tillväxtavtalen (Ds 2001:59)

2002

Hoten mot kommunerna – en ESO-rapport om ansvarsfördelning och finansiering i framtiden (Ds 2002:7)

Staten fick Svarte Petter – en ESO-rapport om bostadsfinansieringen (Ds 2002:9)

Klassfrågan – en ESO-rapport om lärartätheten i skolan (Ds 2002:12)

The School's Need for Resources – A Report on the Importance of Small Classes (Ds 2002:12)

Att hålla balansen – en ESO-rapport om kommuner och budgetdisciplin (Ds 2002:18)

Lärobok för regelnissar – en ESO-rapport om regelhantering vid avreglering (Ds 2002:21)